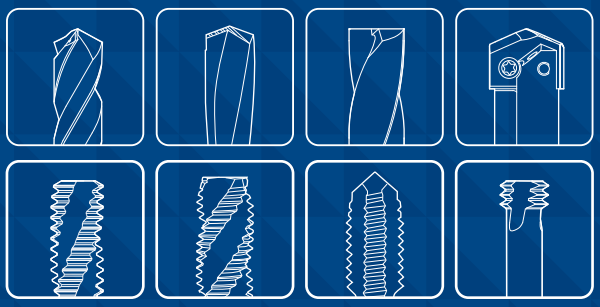
IT06H
ITALIA
Rev.2

2021

YG

UTENSILI DA TAGLIO



FORATURA

MASCHIATURA

www.YG1.it

LEGENDA ICONE

Materiali di base

- MD / MD — Metallo duro
- HSS PM / HSS-PM — HSS - PM
- HSS Co8 — HSS Co 8%
- HSS-E / HSS-E — HSS Co 5%
- HSS / HSS — HSS

Standard Utensili

- YG STD — YG-1 Standard
- DIN 338 — Standard DIN

Tipo di gambo

- DIN 6535HA — Gambo cilindrico (Standard DIN)
- 1 ~ 5 — Attacco cono morse

Parametri di taglio indicativi

Angolo d'elica

- 30° / N ≈ 30° — Punte
- R40° / L20° — Maschi

Angolo di punta

90° 118° 120° 130° 135° 140° 142°

Tolleranza dimensioni

- h6 / h8 — Tolleranza sul diametro
- h6 / h8 — Tolleranza sul gambo

Materiali da lavorare

- GS — Acciai a buona lavorabilità Rm<850N/mm2
- VG — Acciai termicamente trattati Rm<850N/mm2 ≤Rm≤1,200N/mm2
- HR — Acciai alto legati Rm>1,200N/mm2
- VA — Acciai inox
- NW — Acciai basso legati Rm<700N/mm2
- Ti — Leghe di titanio
- Ni — Leghe di nickel
- GV — Materiali a facile deformabilità Allungamento 8 ~ 10%
- Al — Alluminio e sue leghe
- GG — Ghisa grigia
- Ms — Ottone
- MU — Multi-Applicazioni

Angolo filettatura

60° 55°

Imbocchi secondo DIN2197

- I / III — Set di maschi a mano
- I / II / III
- LONG — Imbocco lungo - maschi per dadi
- B — Form B (Imbocco 4 ~ 5 filetti)
- C — Form C (Imbocco 2 ~ 3 filetti)
- D — Form D (Imbocco 4 ~ 5 filetti)
- E — Form E (Imbocco 1.5 ~ 2 filetti)

Classi di tolleranza

6HX 6H Mod. 2B 6GX 6H 2BX

Trattamenti superficiali

- Lucido — Finitura lucida
- NI — Nitrurazione
- TiCN — Carbo nitruro di titanio
- Hardslick — TiAlN+WC/C
- Vap — Vaporizzazione
- TiN — Nitruro di titanio
- TiAlN — Nitruro di titanio - alluminio

Angolo d'imbocco

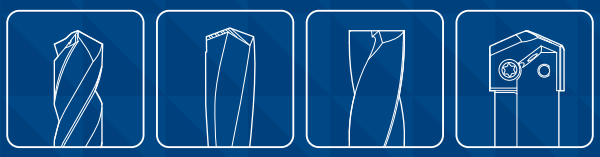
15° 45° — Alesatori

Tolleranza alesatori

- H7 — DIN 1420 for H7, Reamed Hole

YG

UTENSILI DA TAGLIO



FORATURA

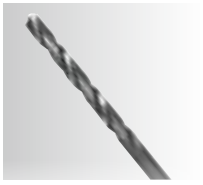
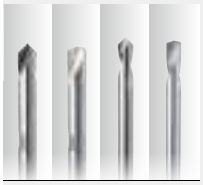
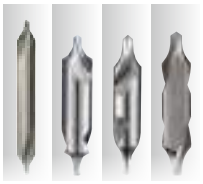
FORATURA

1. ENGLISH 2. ITALIANO

	PRODOTTI	DESCRIZIONE	PAG
	1 **i-ONE DRILLS, CARBIDE INSERTS & HOLDERS** 2 **i-ONE DRILLS, INSERTI IN METALLO DURO**	Inserto ad alte prestazioni per acciai e ghise	**26**
	1 **i-DREAM DRILLS, CARBIDE INSERTS & HOLDERS** 2 **i-DREAM DRILLS, INSERTI IN METALLO DURO**	Per foratura di acciai ed acciai Inossidabili	**44**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS PRO** **(with & without coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS PRO** **(con e senza fori di refrigerazione)**	Per foratura di acciai e ghise fino a HRc40	**66**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - GENERAL** **(with & without coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - ACCIAI** **(con e senza fori di refrigerazione)**	Per foratura di acciai e ghise fino a HRc40	**86**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - HIGH FEED** **(with & without coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - HIGH FEED** **(con e senza fori di refrigerazione)**	Foratura di acciai al carbonio, acciai legati e ghisa fino a HRc40	**112**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM** **(with & without coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM** **(con e senza fori di refrigerazione)**	Per foratura di superfici piane ed inclinate	**120**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - INOX** **(with coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - PER INOX** **(con fori di refrigerazione)**	Per foratura di materiali tenaci, acciai inox, leghe di nickel e leghe di titanio	**132**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - ALU** **(with Coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - PER ALU** **(con fori di refrigerazione)**	Per foratura di alluminio e sue leghe	**144**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - CFRP** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - PER CFRP**	Per materiali compositi CFRP & GFRP	**156**
	1 **SOLID CARBIDE DREAM DRILLS - MQL TYPE** **(with Coolant Holes)** 2 **PUNTE IN MD DREAM DRILLS - TIPO MQL** **(con fori di refrigerazione)**	Punte per forature profonde 10xD - 15xD - 20xD - 30xD (MQL)	**160**

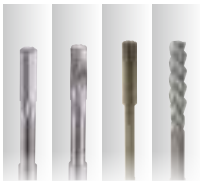
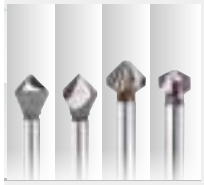
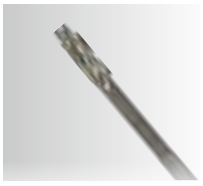
FORATURA

1. ENGLISH 2. ITALIANO

	PRODOTTI	DESCRIZIONE	PAG
	1 SOLID CARBIDE DREAM DRILLS FOR HIGH HARDENED STEELS 2 PUNTE IN MD DREAM DRILLS - PER ACCIAI TEMPRATI	Per foratura di acciai temprati HRc50 a HRc70	168
	1 GENERAL SOLID CARBIDE DRILLS, JOBBER & STUB LENGTH 2 PUNTE IN MD IN GENERICHE, CORTE ED EXTRA CORTE	Per applicazioni generali DIN338 & DIN6539	172
	1 HSS-PM MULTI-1 DRILLS 2 PUNTE IN HSS-PM - MULTI-1	Punte in HSS - PM per applicazioni generali, particolarmente adatte per foratura di acciai inox.	180
	1 PREMIUM HSS HPD STRAIGHT SHANK DRILLS 2 PUNTE IN HSS-PREMIUM - HPD - GAMBO CILINDRICO	Punte evolute HPD & HPD SUS per foratura di acciai e acciai inox.	190
	1 HSS & HSS-E GOLD-P DRILLS 2 PUNTE HSS & HSS-E GOLD-P DRILLS	Punte per foratura di acciai, acciai inox e materiali di difficile lavorabilità come titanio, inconel e ghisa. (HSS & HSS-E)	214
	1 HSS SUPER-GP DRILLS 2 PUNTE HSS SUPER-GP DRILLS	Per applicazioni generali (HSS & HSS-E & 8% Cobalto)	232
	1 HSS STRAIGHT SHANK DRILLS 2 PUNTE HSS GAMBO CILINDRICO	Per applicazioni generali (HSS & HSS-E & 8% Cobalto)	240
	1 HSS MORSE TAPER SHANK DRILLS 2 PUNTE HSS CON ATTACCO CONO MORSE	Per applicazioni generali (HSS & HSS-E & 8% Cobalto)	290
	1 SOLID CARBIDE/HSS (8% Cobalt) NC-SPOTTING DRILLS 2 PUNTE IN MD/HSS (8% Cobalto) PER CENTRATURA SU NC	Utensili per centratura e smussatura di fori	306
	1 SOLID CARBIDE/HSS CENTER DRILLS 2 PUNTE MD/HSS PER CENTRATURA SU TORNI	Per applicazioni generali	316

FORATURA

1. ENGLISH 2. ITALIANO

	PRODOTTI	DESCRIZIONE	PAG
	1 **CARBIDE & HSS-PM SPADE DRILLS** 2 **METALLO DURO & HSS-PM SPADE DRILLS**	Punte a cuspide SPADE DRILL	**328**
	1 **REAMERS** 2 **ALESATORI**	Alesatori a macchina ed a mano. Attacco cilindrico e conico (MD, HSS & HSS-E)	**380**
	1 **HSS COUNTERSINKS** 2 **SVASATORI IN HSS**	Svasatori (HSS & HSS-E & 8% Co)	**408**
	1 **HSS-E COUNTERBORES** 2 **ALLARGATORI PER SEDI TESTE DI VITI**	Applicazioni su acciai in genere	**420**

FORATURA

i-ONE DRILLS - PUNTE A CUSPIDE IN METALLO DURO
i-DREAM DRILLS - PUNTE A CUSPIDE IN METALLO DURO
DREAM DRILLS PRO - PUNTE IN METALLO DURO PER ACCIAI (con e senza fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS ACCIAI - PUNTE IN METALLO DURO PER ACCIAI (con e senza fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS HIGH FEED - PUNTE IN METALLO DURO HIGH FEED (con fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS FLAT BOTTOM - PUNTE IN METALLO DURO FLAT BOTTOM (con fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS INOX - PUNTE IN METALLO DURO PER INOX (con fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS ALU - PUNTE IN METALLO DURO PER ALLUMINIO (con fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS CFRP - PUNTE IN METALLO DURO PER MATERIALI COMPOSITI
DREAM DRILLS MQL - PUNTE IN METALLO DURO TIPO MQL 10D - 30D (con fori di refrigerazione)
DREAM DRILLS TEMPRATI - PUNTE IN METALLO DURO PER ACCIAI TEMPRATI / HRc 50 - HRc 70
PUNTE IN METALLO DURO NON RIVESTITE / DIN338 & DIN6539
MULTI-1 DRILLS - PUNTE IN HSS - PM
PUNTE EVOLUTE HPD & HPD SUS - PUNTE IN HSS Co PREMIUM & HSS EX
GOLD-P DRILLS - PUNTE IN HSS & HSS-E
SUPER-GP DRILLS - PUNTE IN SUPER HSS
PUNTE A GAMBO CILINDRICO IN HSS
PUNTE ATTACCO CM IN HSS
PUNTE A CENTRARE NC IN METALLO DURO & HSS Co8
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN METALLO DURO, HSS & HSS EX
PUNTE A CUSPIDE IN METALLO DURO E HSS - PM
ALESATORI IN HSS & MD
SVASATORI HSS
LAMATORI HSS-E

INDICE

PUNTE A CUSPIDE

PUNTE INTEGRALI IN MD

PUNTE IN HSS

PUNTE IN MD & HSS

ALESATORI

SVASATORI

LAMATORI

Indice / FORATURA

i-ONE DRILLS
Inserto ad alte prestazioni per acciai e ghise — i-ONE DRILLS

i-DREAM DRILLS
Per foratura di acciai e acciai Inox — i-DREAM DRILLS

DREAM DRILLS PRO - PUNTE IN MD PER ACCIAI
(con e senza fori di refrigerazione) Foratura di acciai fino HRc40 — DREAM DRILLS PRO

DREAM DRILLS ACCIAI - PUNTE IN MD PER ACCIAI
(con e senza fori di refrigerazione) Foratura di acciai da HRc40 — DREAM DRILLS ACCIAI

DREAM DRILLS ACCIAI HIGH FEED - PUNTE HIGH FEED
(con e senza fori di refrigerazione) Foratura di acciai al carbonio, acciai legati (fino a HRc40) e ghisa — DREAM DRILLS HIGH FEED

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM - PUNTE FLAT BOTTOM
(con e senza fori di refrigerazione) Per foratura di superfici piane ed inclinate — DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DREAM DRILLS INOX - PUNTE IN MD PER INOX
(con fori di refrigerazione) Foratura di materiali tenaci, acciai inox, leghe di nickel, titanio — DREAM DRILLS INOX

DREAM DRILLS ALU - PUNTE IN MD per ALLUMINIO
(con fori di refrigerazione) Foratura di alluminio e sue leghe — DREAM DRILLS ALU

DREAM DRILLS CFRP - PUNTE IN MD PER CFRP
Foratura di materiali compositi - CFRP e GFRP — DREAM DRILLS CFRP

DREAM DRILLS MQL - PUNTE IN MD TIPO MQL
(con fori di refrigerazione) Foratura "profonda" su acciai & ghise (10D - 15D - 20D - 25D - 30D) — DREAM DRILLS MQL

DREAM DRILLS TEMPRATI - PUNTE IN MD PER ACCIAI TEMPRATI
Foratura di materiali temprati HRc 50 ~ HRc 70 — DREAM DRILLS 50 - 70 HRc

PUNTE NON RIVESTITE - MD
Applicazioni generali DIN338 & DIN6539 — PUNTE MD NON RIVESTITE

MULTI-1 - PUNTE IN HSS - PM
Multi applicazione — MULTI-1 DRILLS

PUNTE EVOLUTE HPD & HPD SUS
Per foratura di acciai e acciai inox — PUNTE EVOLUTE HPD

GOLD-P - PUNTE IN HSS & HSS-E
Adatte per foratura di acciai, acciai inox, super leghe — GOLD-P DRILLS

PUNTE SUPER HSS SUPER-GP
Applicazioni in ogni condizione di lavoro: stabile e non — SUPER-GP DRILLS

PUNTE GAMBO CILINDRICO - HSS
Applicazioni generali - HSS & HSS - E — PUNTE GAMBO CILINDRICO

PUNTE ATTACCO CM - HSS
Applicazioni generali - HSS & HSS - E — PUNTE ATTACCO CM

PUNTE A CENTRARE NC - MD & HSS Co8
Centratura e smussatura di fori — PUNTE A CENTRARE NC

PUNTE A CENTRARE PER TORNI - MD & HSS - EX
Applicazioni generali — PUNTE A CENTRARE PER TORNI

PUNTE A CUSPIDE SPADE DRILL - MD & HSS Co & HSS - PM
Possibilità di eseguire forature di grande diametro — PUNTE A CUSPIDE

ALESATORI - HSS & MD
Alesatori a macchina in MD, Alesatori a mano in HSS, Alesatori attacco cilindrico in HSS-E — ALESATORI

SVASATORI
Utensili per Sbavatura, Smussatura, Svasatura in HSS & HSS Co8 — SVASATORI

LAMATORI - HSS-E
Applicazioni generali — LAMATORI

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

CUSPIDI i-ONE DRILLS

CODICE	Y101H	Y121H	Y141H	Y161H	Y181H	Y201H
DIM. MIN	10.00	12.00	14.00	16.00	18.00	20.00
DIM. MAX	11.91	13.90	15.90	17.90	19.90	21.90
PAG	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	H-Coating					





◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Y101H	Y121H	Y141H	Y161H	Y181H	Y201H
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11	Acciai da utensili	325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Acciai inox	200	15						
	13		240	23						
	14		180	10						
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	130		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	20		230	21	◎	◎	◎	◎	◎	◎
N	21	Leghe di alluminio	60							
	22		100							
	23	Alluminio fuso, legato	75							
	24		90							
	25		130							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110							
	27		90							
	28		100							
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15						
	32		280	30						
	33		250	25						
	34		350	38						
	35		320	34						
	36	Leghe di titanio	400 Rm							
	37		1050 Rm							
H	38	Acciai temprati	550	55						
	39		630	60						
	40	Fusione di ghisa	400	42						
	41	Ghisa indurita	550	55						

CUSPIDI i-ONE DRILLS						CORPI i-ONE DRILLS		
Y221H	Y241H	Y261H	Y281H	Y301H	Y321H	ZD*3*	ZD*5*	ZD*8*
22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00			
23.90	25.90	27.78	29.77	31.75	33.73			
34	**35**	**36**	**36**	**37**	**37**			
H-Coating						3XD	5XD	8XD
								
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			
◎	◎	◎	◎	◎	◎			

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 — P
12 13 14 — M
15 16 17 18 19 20 — K
21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 — N
31 32 33 34 35 36 37 — S
38 39 40 41 — H

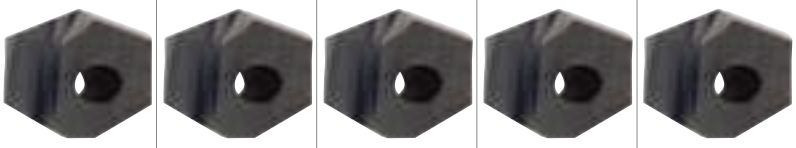
GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

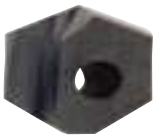
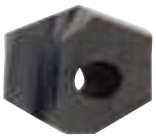
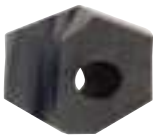
CUSPIDI i-DREAM DRILLS

CODICE	YA1A	YA2C	YB1A	YB2C	YC1A	YC2C	YD1A	YD2C	YE1A	YE2C
TIPO	A		B		C		D		E	
DIM. MIN	12.00		14.00		16.00		18.00		20.00	
DIM. MAX	13.89		15.87		17.86		19.84		21.83	
PAG	48		49		50		51		52	
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	YA1A	YA2C	YB1A	YB2C	YC1A	YC2C	YD1A	YD2C	YE1A	YE2C
P	1	Acciai non legati	125		◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	2		190	13	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	3		250	25	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	4		270	28	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	5		300	32	◎		◎		◎		◎		◎	
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	7		275	29	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	8		300	32	◎		◎		◎		◎		◎	
	9		350	38	◎		◎		◎		◎		◎	
	10	Acciai alto legati	200	15	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○
	11	Acciai da utensili	325	35	◎		◎		◎		◎		◎	
M	12	Acciai inox	200	15		◎		◎		◎		◎		◎
	13		240	23		◎		◎		◎		◎		◎
	14		180	10		◎		◎		◎		◎		◎
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎		◎		◎		◎		◎	
	16		260	26	◎		◎		◎		◎		◎	
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎		◎		◎		◎		◎	
	18		250	25	◎		◎		◎		◎		◎	
	19	Ghisa malleabile	130		◎		◎		◎		◎		◎	
	20		230	21	◎		◎		◎		◎		◎	
N	21	Leghe di alluminio	60			○		○		○		○		○
	22		100			○		○		○		○		○
	23	Alluminio fuso, legato	75			○		○		○		○		○
	24		90			○		○		○		○		○
	25		130			○		○		○		○		○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110			○		○		○		○		○
	27		90			○		○		○		○		○
	28		100			○		○		○		○		○
	29	Materiali non ferrosi												
	30													
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15										
	32		280	30										
	33		250	25										
	34		350	38										
	35		320	34										
	36	Leghe di titanio	400 Rm											
	37		1050 Rm											
H	38	Acciai temprati	550	55										
	39		630	60										
	40	Fusione di ghisa	400	42										
	41	Ghisa indurita	550	55										

CUSPIDI i-DREAM DRILLS										CORPI i-DREAM DRILLS			
YF1A	YF2C	YG1A	YG2C	YH1A	YH2C	YI1A	YI2C	YJ1A	YJ2C	ZH*3*	ZH*5*	ZH*7*	
F		G		H		I		J					
22.00		24.00		26.00		28.00		30.00					
23.81		25.80		27.78		29.77		31.75					
53		54		55		56		57					
TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	3XD	5XD	7XD	
													
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				1
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				2
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				3
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				4
◎		◎		◎		◎		◎					5
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				6 P
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				7
◎		◎		◎		◎		◎					8
◎		◎		◎		◎		◎					9
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○				10
◎		◎		◎		◎		◎					11
	◎		◎		◎		◎		◎				12
	◎		◎		◎		◎		◎				13 M
	◎		◎		◎		◎		◎				14
◎		◎		◎		◎		◎					15
◎		◎		◎		◎		◎					16
◎		◎		◎		◎		◎					17
◎		◎		◎		◎		◎					18 K
◎		◎		◎		◎		◎					19
◎		◎		◎		◎		◎					20
	○		○		○		○		○				21
	○		○		○		○		○				22
	○		○		○		○		○				23
	○		○		○		○		○				24
	○		○		○		○		○				25 N
	○		○		○		○		○				26
	○		○		○		○		○				27
	○		○		○		○		○				28
													29
													30
													31
													32
													33
													34 S
													35
													36
													37
													38
													39 H
													40
													41

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

CUSPIDI SPADE DRILLS

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	CODICE 1~8	CODICE Y,Z,0,1~4	CODICE Y,Z,0,1,2	CODICE Y,Z,0,1~3	CODICE Y,Z,0,1~3
					DIM. MIN Ø18.0(#1)	DIM. MIN Ø9.5(#Y)	DIM. MIN Ø9.5(#Y)	DIM. MIN Ø9.5(#Y)	DIM. MIN Ø9.5(#Y)
					DIM. MAX Ø114(#8)	DIM. MAX Ø65.09(#4)	DIM. MAX Ø35(#2)	DIM. MAX Ø47.63(#3)	DIM. MAX Ø47(#3)
					PAG 330	PAG 333	PAG 338	PAG 341	PAG 345
					TRATTAMENTO SUPERFICIALE TiN	TRATTAMENTO SUPERFICIALE TiN / TiAlN	TRATTAMENTO SUPERFICIALE TiAlN	TRATTAMENTO SUPERFICIALE TiAlN	TRATTAMENTO SUPERFICIALE TiAlN
									
P	1	Acciai non legati	125		○	◎	◎	○	◎
	2		190	13	○	◎	◎	○	◎
	3		250	25	○	◎	◎	○	◎
	4		270	28	○	◎	◎	○	◎
	5		300	32					
	6	Acciai basso legati	180	10	○	◎	◎	○	◎
	7		275	29	○	◎	◎	○	◎
	8		300	32		○	◎	○	◎
	9		350	38		○	◎	○	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15		○	◎	○	◎
	11		325	35		○	◎	○	◎
M	12	Acciai inox	200	15	◎	○		◎	○
	13		240	23	◎	○		◎	○
	14		180	10	◎	○		◎	○
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	○	○	○	○
	16		260	26	○	◎	◎	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	○	○	○	○
	18		250	25	○	◎	◎	○	○
	19	Ghisa malleabile	130		◎	○	○	○	○
	20		230	21	○	◎	◎	○	○
N	21	Leghe di alluminio	60		◎	○	○	◎	○
	22		100		◎	○	○	◎	○
	23	Alluminio fuso, legato	75						
	24		90						
	25		130						
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110						
	27		90		◎	○	○	◎	○
	28		100						
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15		◎	◎	◎	○
	32		280	30		○	◎	◎	○
	33		250	25		○	◎	◎	○
	34		350	38		○	◎	◎	○
	35		320	34		○	◎	◎	○
	36	Leghe di titanio	400 Rm						
	37		1050 Rm						
H	38	Acciai temprati	550	55		○	◎	○	◎
	39		630	60					
	40	Fusione di ghisa	400	42					
	41	Ghisa indurita	550	55					

CUSPIDI SPADE DRILLS

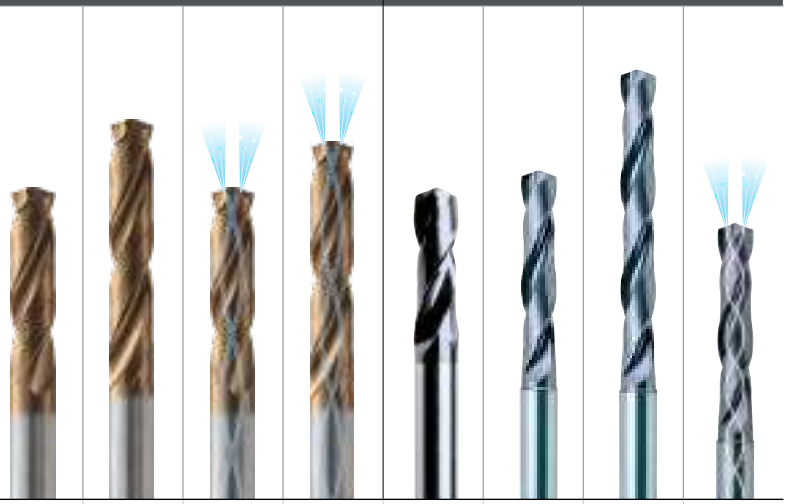
Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1,2	Y,Z,0,1,2	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1,2		
Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)		
Ø47(#3)	Ø35(#2)	Ø35(#2)	Ø47(#3)	Ø47(#3)	Ø35(#2)		
348	**351**	**354**	**356**	**359**	**361**		
TiN / TiAlN	TiN / TiAlN	TiN	TiAlN	TiAlN	TiAlN		
							
◎	◎		○	◎	◎	1	P
◎	◎		○	◎	◎	2	
◎	◎		○	◎	◎	3	
◎	◎		○	◎	◎	4	
						5	
◎	◎		○	◎	◎	6	
◎	◎		○	◎	◎	7	
○	◎		○	◎	○	8	
○	◎		○	◎	○	9	
○	◎		○	◎	○	10	
○	◎		○	◎	○	11	
○			◎	○	○	12	M
○			◎	○	○	13	
○			◎	○	○	14	
○	○	◎	○	○	○	15	K
◎	◎	◎	○	○	◎	16	
○	○	◎	○	○	○	17	
◎	◎	◎	○	○	◎	18	
○	○	◎	○	○	○	19	
◎	◎	◎	○	○	◎	20	
○	○		◎	○	○	21	N
○	○		◎	○	○	22	
						23	
						24	
						25	
						26	
○	○		◎	○	○	27	
						28	
						29	
						30	
◎	◎		◎	○	◎	31	S
○	◎		◎	○	○	32	
○	◎		◎	○	○	33	
○	◎		◎	○	○	34	
○	◎		◎	○	○	35	
						36	
						37	
○	◎		○	◎	○	38	H
						39	
						40	
						41	

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

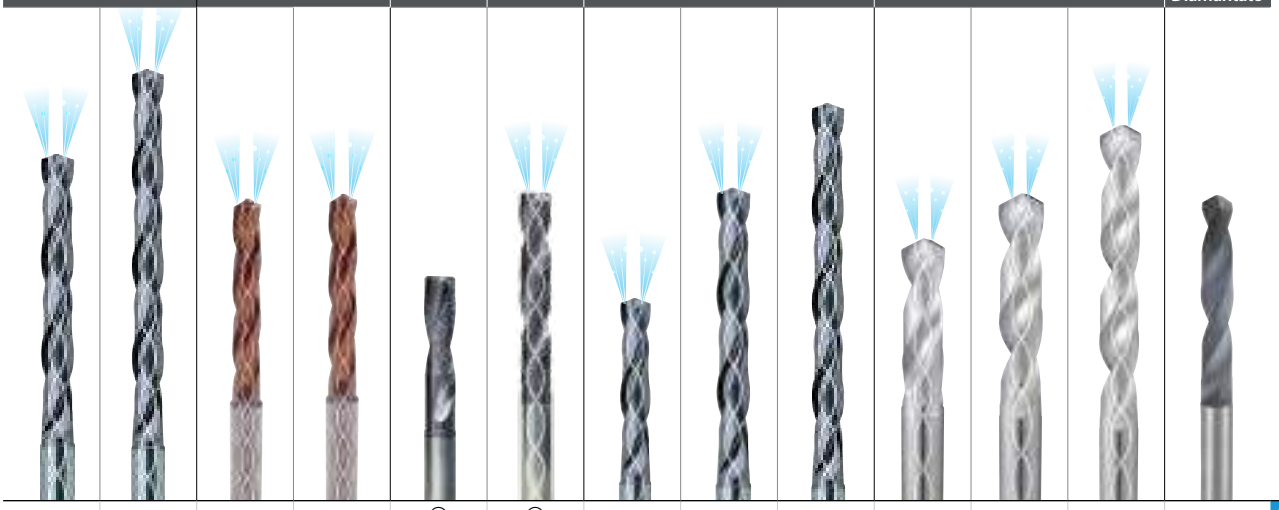
	DREAM DRILLS PRO				DREAM DRILLS ACCIAI			
CODICE	DGN523	DGN526	DGN506	DGN508	DH404	DH423	DH424	DH406
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	5XD	3XD	5XD	3XD	3XD	5XD	3XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA	CORTA	LUNGA	EXT. CORTA	CORTA	LUNGA	CORTA
DIM. MIN	D3.0	D1.0	D3.0	D1.0	D3.0	D3.0	D1.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
PAG	68	71	74	77	88	90	93	96
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Z-Coating				TiAlN			



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	DGN523	DGN526	DGN506	DGN508	DH404	DH423	DH424	DH406
P	1	Acciai non legati	125									
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	○	○	○	○	○	○	○	○
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	○	○	○	○	○	○	○	○
	9		350	38	○	○	○	○	○	○	○	○
	10	Acciai alto legati	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11	Acciai da utensili	325	35	○	○	○	○	○	○	○	○
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10								
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	○	○
	19	Ghisa malleabile	130		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	60									
	22		100									
	23	Alluminio fuso, legato	75									
	24		90									
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110									
	27		90									
	28		100									
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

DREAM DRILLS ACCIAI		DREAM DRILLS HIGH FEED		DREAM DRILLS FLAT BOTTOM		DREAM DRILLS INOX			DREAM DRILLS ALU			DREAM DRILLS CFRP	
DH408	DH421	DGR493	DGR495	DPP447	DH450	DH451	DH452	DH453	D5432	D5433	D5434	DI473	
5XD	8XD	3XD	5XD	2XD	5XD	3XD	5XD	8XD	3XD	5XD	8XD	5XD	
LUNGA	EXT. LUNGA	CORTA	LUNGA	CORTA	LUNGA	CORTA	LUNGA	EXT. LUNGA	CORTA	LUNGA	EXT. LUNGA	LUNGA	
D1.0	D3.0	D5.0	D5.0	D3.0	D3.0	D3.0	D1.0	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D2.5	
D20.0	D14.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0	D14.0	D20.0	D20.0	D14.0	D12.0	
100	**104**	**113**	**115**	**122**	**125**	**133**	**136**	**139**	**145**	**148**	**151**	**157**	
TiAlN		H-Coating		X-Coating	TiAlN	TiAlN			Lucido			Riv. Diamantato	



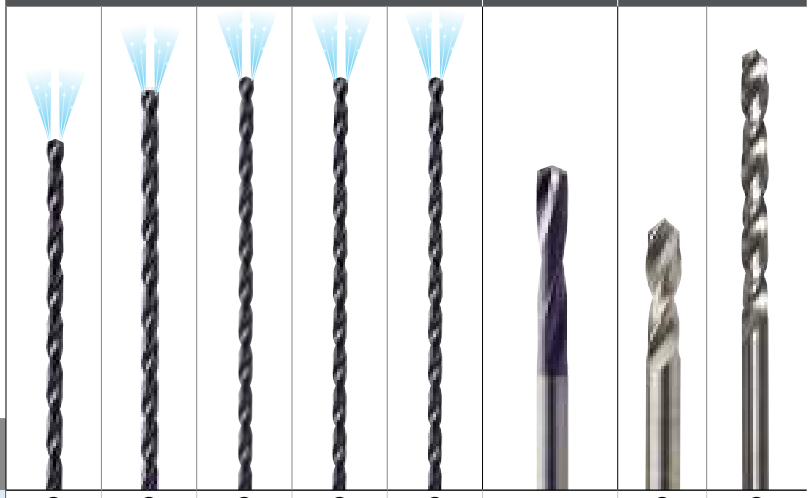
				◎	◎								1	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					2	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○					3	
◎	◎	◎	◎	○	○								4	
○	○	○	○	○	○								5	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					6	P
◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○					7	
○	○	○	○	○	○								8	
○	○	○	○	○	○								9	
◎	◎	◎	◎										10	
○	○	○	○										11	
○	○			○	○	◎	◎	◎					12	
○	○					◎	◎	◎					13	M
						◎	◎	◎					14	
◎	◎	◎	◎	◎	◎								15	
○	○	○	○	○	○								16	
◎	◎	◎	◎										17	
○	○	○	○										18	K
◎	◎	◎	◎										19	
○	○	○	○										20	
				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		21	
				○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎		22	
						○	○	○	◎	◎	◎		23	
						○	○	○	◎	◎	◎		24	
						○	○	○					25	N
													26	
													27	
													28	
												◎	29	
													30	
													31	
													32	
													33	
													34	S
													35	
													36	
						○	○	○					37	
													38	
													39	
													40	H
													41	

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

	DREAM DRILLS MQL					DREAM DRILLS 50-70 HRc	PUNTE MD	
CODICE	DHM10	DHM15	DHM20	DHM25	DHM30	DH500	D5405	D5407
PROFONDITÀ/ STANDARD	10XD	15XD	20XD	25XD	30XD	3XD	-	-
LUNGHEZZA	EXT. LUNGA	EXT. LUNGA	EXT. LUNGA	EXT. LUNGA	EXT. LUNGA	CORTA	EXT. CORTA	CORTA
DIM. MIN	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D3.0	D2.6	D1.0	D1.0
DIM. MAX	D14.0	D12.0	D12.0	D10.0	D8.0	D14.0	D13.0	D13.0
PAG	162			163		169	173	175
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN					TiAlN	Lucido	



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	DHM10	DHM15	DHM20	DHM25	DHM30	DH500	D5405	D5407
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎		◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎		○	○
	3		250	25	○	○	○	○	○			
	4		270	28								
	5		300	32								
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎		○	○
	7		275	29	○	○	○	○	○			
	8		300	32	○	○	○	○	○			
	9		350	38								
	10	Acciai alto legati	200	15	○	○	○	○	○			
	11	Acciai da utensili	325	35	○	○	○	○	○			
M	12	Acciai inox	200	15							○	○
	13		240	23								
	14		180	10								
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎		○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○			
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎	◎	◎			
	18		250	25	○	○	○	○	○			
	19	Ghisa malleabile	130		◎	◎	◎	◎	◎			
	20		230	21	○	○	○	○	○			
N	21	Leghe di alluminio	60								◎	◎
	22		100								◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	75								◎	◎
	24		90								◎	◎
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110									
	27		90									
	28		100									
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm								○	○
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55						◎		
	39		630	60						◎		
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

MULTI-1		PUNTE EVOLUTE HPD				PUNTE GOLD-P				SUPER-GP DRILLS	
CDRA03	CDRA04	D4541	D4542	DJ543	DJ544	D1GP125	D1GP165	DLGP195	DLGP506	DSH105	
HSS-PM		HSSCo8		HSS-E		DIN338	DIN338	DIN338	DIN338	DIN338	
EXT. CORTA	CORTA	EXT. CORTA	CORTA	EXT. CORTA	CORTA	CORTA	CORTA	CORTA	CORTA	CORTA	
D1.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D1.0	D1.6	D1.0	D2.0	D2.0	
D13.0	D13.0	D13.0	D32.0	D13.0	D20.0	D13.0	D13.0	D13.0	D13.0	D13.0	
181	**184**	**192**	**196**	**202**	**205**	**216**	**219**	**222**	**225**	**233**	
TiAlN		TiN				TiN				Vaporizzata	
											
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	2
○	○	○	○			◎	◎	◎	◎	◎	3
						○	○	○	○	○	4
											5
◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	◎	6 P
○	○	○	○			○	○	○	○	○	7
						○	○	○	○	○	8
											9
		○	○			○	○	○	○	○	10
											11
○	○			◎	◎	◎	◎	◎		○	12
				○	○	○	○	○		○	13 M
◎	◎			◎	◎	○	○	○		○	14
○	○	◎	◎			○	○	○	○	○	15
						○	○	○	○	○	16
						○	○	○	○	○	17 K
									○		18
						○	○	○	○	○	19
									○		20
◎	◎			◎	◎	○	○	○		○	21
◎	◎			◎	◎	○	○	○		○	22
○	○					○	○	○		○	23
○	○										24
											25
				○	○						26 N
											27
											28
						○	○	○		○	29
											30
											31
											32
											33
											34 S
											35
○	○					○	○	○		○	36
											37
											38
											39
											40 H
											41

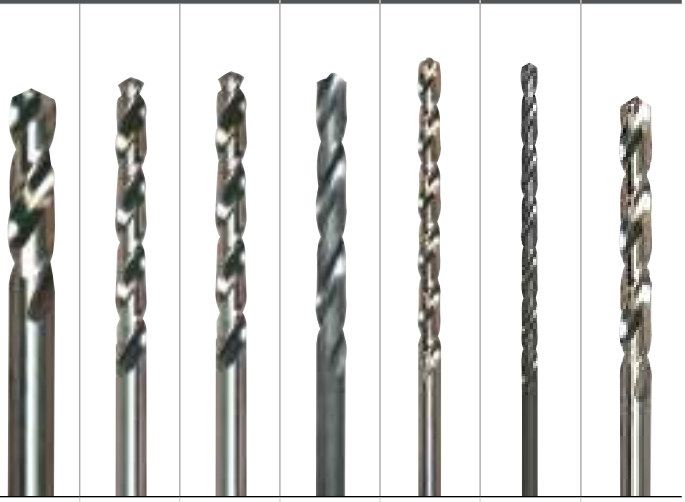
GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

GAMBO CILINDRICO

	D2107	D2105	DL105	D1105	D2104	D1121	DL109
STANDARD	DIN1897	DIN338	DIN338	DIN338	DIN340	DIN1869/1	DIN338
LUNGHEZZA	EXT. CORTA	CORTA	CORTA	CORTA	LUNGA	EXT. LUNGA	CORTA
DIM. MIN	D1.0	D1.0	D1.0	D0.3	D2.0	D2.0	D1.5
DIM. MAX	D31.0	D20.0	D20.0	D20.0	D12.0	D13.0	D13.0
PAG	244	248	251	254	259	261	262
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido			Vaporizzata	Lucido	Vaporizzata	Lucido



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	D2107	D2105	DL105	D1105	D2104	D1121	DL109
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	○	○	○	○	○	○	○
	5		300	32							
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	○	○	○	○	○	○	○
	8		300	32	○	○	○	○	○	○	○
	9		350	38							
	10	Acciai alto legati	200	15	○	○	○	○	○	○	○
	11	Acciai da utensili	325	35							
M	12	Acciai inox	200	15	◎	◎	◎	○	◎	○	◎
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	○
K	15	Ghisa grigia	180	10	○	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25							
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21							
N	21	Leghe di alluminio	60		○	○	○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	75		○	○	○	○	○	○	○
	24		90								
	25		130								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110								
	27		90								
	28		100								
	29	Materiali non ferrosi			○	○	○	○	○	○	○
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm		○	○	○	○	○	○	○
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

GAMBO CILINDRICO

D1100	D1106	DH100 DL510	DH100 DL508	DH100 DL509	DH100 DL505	DH100 DL504	DH100 DT600	DH100 DT692	DH100 DT693	DH100 DL600	DH50 DL507	
DIN338	**DIN338**	**DIN1897**	**DIN338**	**DIN340**	**DIN338**	**DIN340**	**DIN1869/1**	**DIN1869/2**	**DIN1869/3**	**DIN1866/1**	-	
CORTA	**CORTA**	**EXT. CORTA**	**CORTA**	**LUNGA**	**CORTA**	**LUNGA**	**EXT. LUNGA**					
D1.5	D1.5	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D3.0	D4.0	D2.0	D2.0	
D13.0	D13.0	D20.0	D16.0	D12.0	D13.0	D13.0	D10.5	D10.2	D10.0	D13.0	D13.0	
263	**265**	**267**	**269**	**271**	**273**	**275**	**276**			**277**	**278**	
Lucido					Vaporizzata		TiAlN			Lucido		



		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	1	P
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		2	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		3	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○		4	
												5	
		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		6	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○		7	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○		8	
												9	
		○	○	○	○	○	○	○	○	○		10	
												11	
												12	M
												13	
												14	
		○	○	○	○	○	○	○	○			15	K
		○	○	○	○	○	○	○	○			16	
		○	○	○	○	○	○	○	○			17	
		○	○	○	○	○	○	○	○			18	
		○	○	○	○	○	○	○	○			19	
		○	○	○	○	○	○	○	○			20	
	◎									○	◎	21	N
	◎									○	◎	22	
	◎										○	23	
	◎											24	
												25	
												26	
◎												27	
◎												28	
												29	
												30	
												31	S
												32	
												33	
												34	
												35	
												36	
												37	
												38	H
												39	
												40	
												41	

GUIDA ALLA SELEZIONE

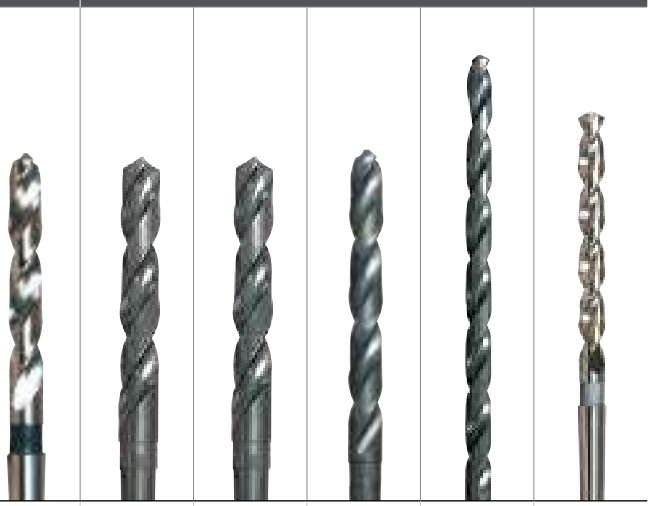
YG

UTENSILI DI FORATURA

PUNTE ATTACCO CONO MORSE

CODICE	DL205	D1205	D1206	D1209	D1210	DH100 DL608
STANDARD	DIN345	DIN345	DIN341	DIN1870/1	DIN1870/2	DIN341
LUNGHEZZA	CORTA	CORTA	LUNGA	EXT. LUNGA	EXT. LUNGA	LUNGA
DIM. MIN	D13.0	D5.0	D13.0	D13.0	D13.0	D13.0
DIM. MAX	D30.0	D60.0	D30.0	D50.0	D50.0	D30.0
PAG	292	293	296	297	298	299
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido	Vaporizzata				

◎: Specifico ○: Adatto



ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	DL205	D1205	D1206	D1209	D1210	DH100 DL608
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	○	○	○	○	○	○
	5		300	32						
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	○	○	○	○	○	○
	8		300	32	○	○	○	○	○	○
	9		350	38						
	10	Acciai alto legati	200	15	○	○	○	○	○	○
	11	Acciai da utensili	325	35						
M	12	Acciai inox	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	
	13		240	23	○	○	○	○	○	
	14		180	10						
K	15	Ghisa grigia	180	10	○	○	○	○	○	○
	16		260	26	○	○	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	○	○	○	○	○	○
	18		250	25	○	○	○	○	○	○
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○	○	○	○
	20		230	21	○	○	○	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	60		○	○	○	○	○	
	22		100		○	○	○	○	○	
	23	Alluminio fuso, legato	75		○	○	○	○	○	
	24		90							
	25		130							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110							
	27		90							
	28		100							
	29	Materiali non ferrosi			○	○	○	○	○	
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15						
	32		280	30						
	33		250	25						
	34		350	38						
	35		320	34						
	36	Leghe di titanio	400 Rm		○	○	○	○	○	
	37		1050 Rm							
H	38	Acciai temprati	550	55						
	39		630	60						
	40	Fusione di ghisa	400	42						
	41	Ghisa indurita	550	55						

UTENSILI DI FORATURA

PUNTE A CENTRARE NC

CODICE	D5306 D5307	D5320	D2306 D2321	D2307 D2322	D2320 D2323
STANDARD	-	-	-	-	-
ANGOLO DI PUNTA	90° / 120°	142°	90°	120°	142°
DIM. MIN	D6.0	D3.0	D3.0	D3.0 / D6.0	D3.0 / D6.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0 / D12.0	D20.0 / D12.0
PAG	308	309	310	311	312
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido				



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc					
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28					
	5		300	32					
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	○	○	○	○	○
	8		300	32					
	9		350	38					
	10	Acciai alto legati	200	15					
	11	Acciai da utensili	325	35					
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○
	13		240	23					
	14		180	10					
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	○	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	○	○	○	○	○
	18		250	25					
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○	○	○
	20		230	21					
N	21	Leghe di alluminio	60		○	○	○	○	○
	22		100		○	○	○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	75		○	○	○	○	○
	24		90						
	25		130						
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110						
	27		90						
	28		100						
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15					
	32		280	30					
	33		250	25					
	34		350	38					
	35		320	34					
	36	Leghe di titanio	400 Rm		○	○			
	37		1050 Rm						
H	38	Acciai temprati	550	55					
	39		630	60					
	40	Fusione di ghisa	400	42					
	41	Ghisa indurita	550	55					

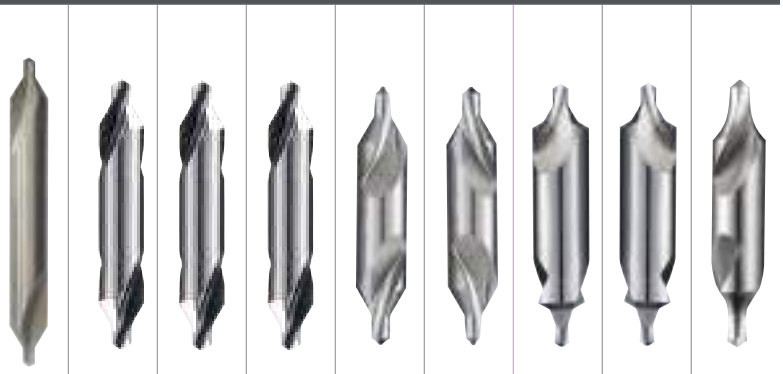
GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

PUNTE A CENTRARE

CODICE	D5303	DV303	DV333	DV334	D1303	D1343	D1313	D1353	D1363
TIPO FORO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TAGLIENTI/FORMA	FORMA A	FORMA A	FORMA A	FORMA A	FORMA A	FORMA A	FORMA B	FORMA B	FORMA R
DIM Min	D1.0	D0.5	D1.6	D1.0	D0.5	D0.5	D1.0	D2.0	D0.5
DIM Max	D6.3	D6.3	D6.3	D5.0	D10.0	D8.0	D6.3	D6.3	D8.0
PAG	318	319		320	321		322		323
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido								



◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	D5303	DV303	DV333	DV334	D1303	D1343	D1313	D1353	D1363
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	○	○	○	○	○	○	○	○
	4		270	28									
	5		300	32									
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8		300	32									
	9		350	38									
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15									
	11		325	35									
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23									
	14		180	10									
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	160	3	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	18		250	25									
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20		230	21									
N	21	Leghe di alluminio	60										
	22		100										
	23	Alluminio fuso, legato	75										
	24		90										
	25		130										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110										
	27		90										
	28		100										
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15									
	32		280	30									
	33		250	25									
	34		350	38									
	35		320	34									
	36	Leghe di titanio	400 Rm										
	37		1050 Rm										
H	38	Acciai temprati	550	55									
	39		630	60									
	40	Fusione di ghisa	400	42									
	41	Ghisa indurita	550	55									

PUNT. A CENT.		ALESATORI									
D1373	DV383	K4101	K4111	K1143	K1153	K2101	K2111	K2121	K2102	K2112	K21B1
-	-										
FORMA R	**FORMA R**	**Dritti**	**Sinistri**	**Dritti**	**Sinistri**	**Dritti**	**Sinistri**	**Sinistri (Rapidi)**	**Dritti**	**Sinistri**	**Sinistri**
D0.8	D1.6	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D4.0	D10.0	D10.0	D2.0
D5.0	D6.3	D20.0	D20.0	D60.0	D60.0	D20.0	D20.0	D20.0	D50.0	D50.0	D20.0
323	**324**	**382**	**383**	**384**	**386**	**388**	**390**	**392**	**393**	**395**	**397**
Lucido		Lucido									
												
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	2
○	○	◎	◎			○	○		○	○	○	3
		○	○			○	○		○	○	○	4
		○	○									5
◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	6 P
○	○	◎	◎			○	○		○	○	○	7
		○	○									8
												9
		○	○			○	○		○	○	○	10
												11
○	○	○	○			○	○		○	○	○	12
		○	○			○	○		○	○	○	13 M
		○	○			○	○		○	○	○	14
◎	◎	◎	◎			○	○		○	○	○	15
○	○	○	○			○	○		○	○	○	16
○	○	◎	◎			○	○		○	○	○	17
		○	○			○	○		○	○	○	18 K
○	○	◎	◎			○	○		○	○	○	19
		○	○			○	○		○	○	○	20
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	21
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	22
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	23
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	24
												25
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	26 N
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	27
		○	○	○	○	○	○	◎	○	○	○	28
												29
												30
												31
												32
												33
												34 S
												35
												36
												37
												38
												39 H
												40
												41

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

UTENSILI DI FORATURA

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	SVASATORI C1109	C1119	C1136	C1139 C3139	C1239 C1339	C1132	LAMATORI EL950
		CODICE			C1109	C1119	C1136	C1139 C3139	C1239 C1339	C1132	EL950
		STANDARD			-	-	DIN334C	DIN335C	DIN335C	-	STANDARD 3.4~14.0
		ANGOLO DI PUNTA			90°	90°	60°	90°	90°	120°	PRECISO 3.2~13.0
		DIM. MIN			D10.0	D10.0	D6.3	D4.3	D4.3	D8.0	
		DIM. MAX			D50.0	D50.0	D25.0	D35.0	D50.0	D25.0	DIM. TAGLIENTE 6.0~20.0
		PAG			410	411	412	413	414	415	PAG 421
		TRATTAMENTO SUPERFICIALE			Lucido				TiN TiCN	Lucido	TRATTAMENTO SUPERFICIALE Lucido
P	1	Acciai non legati	125		○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	○	○	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	○	○	○	○	○	○	◎
	4		270	28	○	○	○	○	○	○	◎
	5		300	32	○	○	○	○	○	○	◎
	6	Acciai basso legati	180	10							◎
	7		275	29							◎
	8		300	32							◎
	9		350	38							○
	10	Acciai alto legati	200	15							◎
	11	Acciai da utensili	325	35							○
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○	○	
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	
K	15	Ghisa grigia	180	10	○	○	◎	◎	◎	◎	
	16		260	26	○	○	○	○	○	○	
	17	Ghisa nodulare	160	3	○	○	○	○	○	○	
	18		250	25	○	○	○	○	○	○	
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○	○	○	○	
	20		230	21	○	○	○	○	○	○	
N	21	Lega di alluminio	60		○	○	◎	◎	◎	◎	○
	22		100		○	○	○	○	○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	75		○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○	○	○	○	○	○
	25		130		○	○	○	○	○	○	
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		○	○	○	○	○	○	
	27		90		○	○	○	○	○	○	
	28		100		○	○	○	○	○	○	
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE A CUSPIDI INTERCAMBIABILI

i- ONE DRILLS

- High Performance Exchangeable for General Steels and Cast Iron

- Inserto ad alte prestazioni per acciai e ghise

INSERTI IN MD & CORPI
i - ONE DRILLS

Inserto ad alte prestazioni per acciai e ghisa

CODICE	Y101H	Y121H	Y141H	Y161H
DIM. MIN	10.00	12.00	14.00	16.00
DIM. MAX	11.91	13.90	15.90	17.90
PAG	28	29	30	31
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	H-Coating			




◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.38

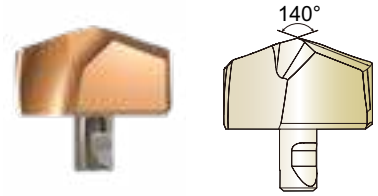
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Bonificato	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15				
	13		Martensitico	Bonificato	240	23				
	14		Austenitico		180	10				
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎	◎	◎
	20		Perlitica		230	21	◎	◎	◎	◎
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60					
	22		Trattabile	Temprato	100					
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75					
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90					
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130					
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110					
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90					
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100					
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra							
	30		Gomma, Legno, etc.							
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15				
	32			Invecchiato	280	30				
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25				
	34			Invecchiato	350	38				
	35			Fuso	320	34				
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm					
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm					
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42				
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

Y181H	Y201H	Y221H	Y241H	Y261H	Y281H	Y301H	Y321H	ZD*3*	ZD*5*	ZD*8*	
18.00	20.00	22.00	24.00	26.00	28.00	30.00	32.00				
19.90	21.90	23.90	25.90	27.78	29.77	31.75	33.73				
32	**33**	**34**	**35**	**36**	**36**	**37**	**37**				
H-Coating								3XD	5XD	8XD	
											
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				6
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				11
											12 M
											13
											14
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				15 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				16
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				17
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				18
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				19
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				20
											21 N
											22
											23
											24
											25
											26
											27
											28
											29
											30
											31 S
											32
											33
											34
											35
											36
											37
											38 H
											39
											40
											41

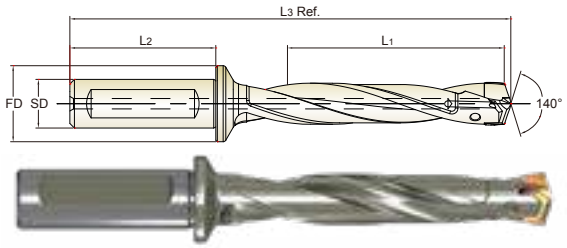
i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer



MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38



Unità: mm

Series Misure (mm)	Codice inserti H-Coating	Diametro h7 dec.	Diametro h7 fraz.	Diametro h7 mm	Codice porta inserti	Ø Att. SD	Lungh. attacco L2	Ø Flangia FD	Lungh. elica L1		Lungh. totale L3 Ref.	Vite
S10 Ø10.00 a Ø11.99	Y101H1000	0.3937		10.00	ZD10003016	16	48	23	3D	31.5	103.0	TX1011P5
	Y101H1010	0.3976		10.10	ZD10005016				5D	52.5	123.0	
	Y101H1020	0.4016		10.20	ZD10008016				8D	84.0	153.0	
	Y101H1030	0.4055		10.30								
	Y101H1032	0.4063	13/32	10.32								
	Y101H1040	0.4094		10.40	ZD10503016	16	48	23	3D	33.0	104.0	
	Y101H1050	0.4134		10.50	ZD10505016				5D	55.0	125.0	
	Y101H1060	0.4173		10.60	ZD10508016				8D	88.0	156.5	
	Y101H1070	0.4213		10.70								
	Y101H1072	0.4219	27/64	10.72								
	Y101H1080	0.4252		10.80	ZD11003016	16	48	23	3D	34.5	105.0	
	Y101H1090	0.4291		10.90	ZD11005016				5D	57.5	127.0	
	Y101H1100	0.4331		11.00	ZD11008016				8D	92.0	160.0	
	Y101H1110	0.4370		11.10								
	Y101H1111	0.4375	7/16	11.11								
	Y101H1120	0.4409		11.20	ZD11503016	16	48	23	3D	36.0	106.0	
	Y101H1130	0.4449		11.30	ZD11505016				5D	60.0	129.0	
	Y101H1140	0.4488		11.40	ZD11508016				8D	96.0	163.5	
	Y101H1150	0.4528		11.50								
	Y101H1151	0.4531	29/64	11.51								
	Y101H1160	0.4567		11.60								
	Y101H1170	0.4606		11.70								
	Y101H1180	0.4646		11.80								
	Y101H1190	0.4685		11.90								
	Y101H1191	0.4688	15/32	11.91								

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

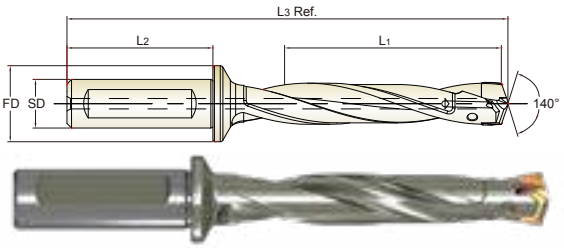
i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer



MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.38



Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
(mm)	H-Coating	h7				SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
		dec.	fraz.	mm								
S12 Ø12.00 a Ø13.99	Y121H1200	0.4724		12.00								TX1213P5
	Y121H1210	0.4764		12.10								
	Y121H1220	0.4803		12.20								
	Y121H1230	0.4844	31/64	12.30								
	Y121H1240	0.4882		12.40								
	Y121H1250	0.4921		12.50								
	Y121H1260	0.4961		12.60								
	Y121H1270	0.5000	1/2	12.70								
	Y121H1280	0.5039		12.80								
	Y121H1290	0.5079		12.90								
	Y121H1300	0.5118		13.00								
	Y121H1310	0.5156	33/64	13.10								
	Y121H1320	0.5197		13.20								
	Y121H1330	0.5236		13.30								
	Y121H1340	0.5276		13.40								
	Y121H1349	0.5313	17/32	13.49								
	Y121H1350	0.5315		13.50								
	Y121H1360	0.5354		13.60								
	Y121H1370	0.5394		13.70								
	Y121H1380	0.5433		13.80								
	Y121H1389	0.5469	35/64	13.89								
	Y121H1390	0.5472		13.90								
					ZD12003016	16	48	23	3D	37.5	109.8	
					ZD12005016				5D	62.5	133.8	
					ZD12008016				8D	100.0	169.8	
					ZD12503016	16	48	23	3D	39.0	110.8	
					ZD12505016				5D	65.0	135.8	
					ZD12508016				8D	104.0	173.3	
					ZD13003016	16	48	23	3D	40.5	112.8	
					ZD13005016				5D	67.5	138.8	
					ZD13008016				8D	108.0	177.8	
					ZD13503016	16	48	23	3D	42.0	113.8	
					ZD13505016				5D	70.0	140.8	
					ZD13508016				8D	112.0	181.3	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

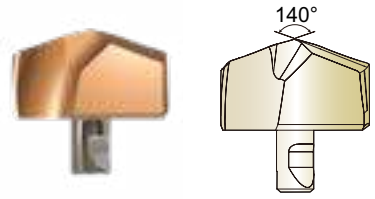
i - ONE DRILLS

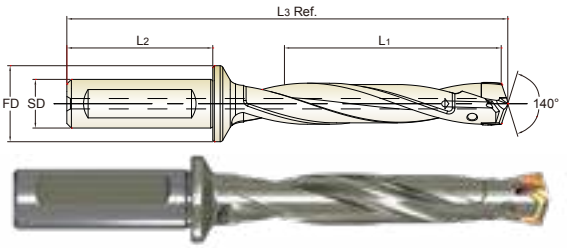
Y141H SERIES

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
(mm)	H-Coating	h7				SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
		dec.	fraz.	mm								
S14 Ø14.00 a Ø15.99	Y141H1400	0.5512		14.00	ZD14003016 ZD14005016 ZD14008016	16	48	23	3D 5D 8D	43.5 72.5 116.0	116.3 144.3 186.3	TX1415P7
	Y141H1410	0.5551		14.10								
	Y141H1420	0.5591		14.20								
	Y141H1429	0.5625	9/16	14.29								
	Y141H1430	0.5630		14.30								
	Y141H1440	0.5669		14.40								
	Y141H1450	0.5709		14.50	ZD14503016 ZD14505016 ZD14508016	16	48	23	3D 5D 8D	45.0 75.0 120.0	118.3 147.3 190.8	
	Y141H1460	0.5748		14.60								
	Y141H1468	0.5781	37/64	14.68								
	Y141H1470	0.5787		14.70								
	Y141H1480	0.5827		14.80								
	Y141H1490	0.5866		14.90								
	Y141H1500	0.5906		15.00	ZD15003016 ZD15005016 ZD15008016	16	48	23	3D 5D 8D	46.5 77.5 124.0	120.3 150.3 195.3	
	Y141H1508	0.5938	19/32	15.08								
	Y141H1510	0.5945		15.10								
	Y141H1520	0.5984		15.20								
	Y141H1530	0.6024		15.30								
	Y141H1540	0.6063		15.40								
	Y141H1548	0.6094	39/64	15.48								
	Y141H1550	0.6102		15.50	ZD15503016 ZD15505016 ZD15508016	16	48	23	3D 5D 8D	48.0 80.0 128.0	121.3 152.3 198.8	
	Y141H1560	0.6142		15.60								
	Y141H1570	0.6181		15.70								
	Y141H1580	0.6220		15.80								
	Y141H1588	0.6250	5/8	15.88								
	Y141H1590	0.6260		15.90								

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

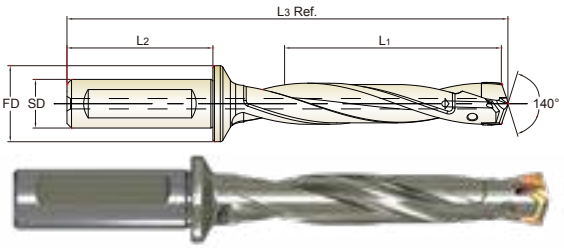
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro		
(mm)	H-Coating	h7		
		dec.	fraz.	mm
S16 Ø16.00 a Ø17.99	Y161H1600	0.6299		16.00
	Y161H1609	0.6335		16.09
	Y161H1610	0.6339		16.10
	Y161H1620	0.6378		16.20
	Y161H1627	0.6406	41/64	16.27
	Y161H1630	0.6417		16.30
	Y161H1640	0.6457		16.40
	Y161H1650	0.6496		16.50
	Y161H1660	0.6535		16.60
	Y161H1667	0.6563	21/32	16.67
	Y161H1670	0.6575		16.70
	Y161H1680	0.6614		16.80
	Y161H1690	0.6654		16.90
	Y161H1700	0.6693		17.00
	Y161H1707	0.6719	43/64	17.07
	Y161H1710	0.6732		17.10
	Y161H1720	0.6772		17.20
	Y161H1730	0.6811		17.30
	Y161H1740	0.6850		17.40
	Y161H1746	0.6875	11/16	17.46
	Y161H1750	0.6890		17.50
	Y161H1760	0.6929		17.60
	Y161H1770	0.6969		17.70
	Y161H1780	0.7008		17.80
	Y161H1786	0.7031	45/64	17.86
	Y161H1790	0.7047		17.90

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZD16003020	20	50	25	3D	51.0	127.0	TX1617P7
ZD16005020				5D	85.0	160.0	
ZD16008020				8D	136.0	209.5	
ZD17003020	20	50	25	3D	54.0	130.0	TX1718P7
ZD17005020				5D	90.0	165.0	
ZD17008020				8D	144.0	217.5	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

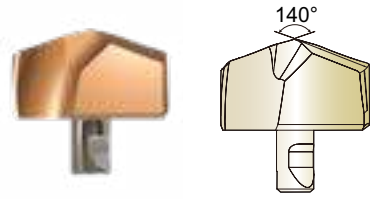
i - ONE DRILLS

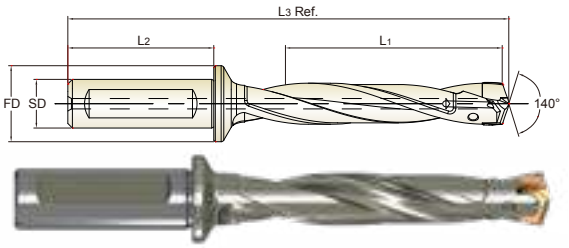
Y181H SERIES

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
(mm)	H-Coating	h7				SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
		dec.	fraz.	mm								
S18 Ø18.00 a Ø19.99	**Y181H1800**	0.7087		18.00	**ZD18003025**	25	56	32	3D	57.0	141.3	TX1819P9
	Y181H1810	0.7126		18.10	**ZD18005025**				5D	95.0	178.3	
	Y181H1820	0.7165		18.20	**ZD18008025**				8D	152.0	233.8	
	Y181H1826	0.7188	23/32	18.26								
	Y181H1830	0.7205		18.30								
	Y181H1840	0.7244		18.40								
	Y181H1850	0.7283		18.50								
	Y181H1860	0.7323		18.60								
	Y181H1865	0.7344	47/64	18.65								
	Y181H1870	0.7362		18.70								
	Y181H1880	0.7402		18.80								
	Y181H1890	0.7441		18.90								
	Y181H1900	0.7480		19.00								
	Y181H1905	0.7500	3/4	19.05								
	Y181H1910	0.7520		19.10								
	Y181H1920	0.7559		19.20								
	Y181H1927	0.7587		19.27								
	Y181H1930	0.7598		19.30								
	Y181H1940	0.7638		19.40								
	Y181H1945	0.7656	49/64	19.45								
	Y181H1950	0.7677		19.50								
	Y181H1960	0.7717		19.60								
	Y181H1970	0.7756		19.70								
	Y181H1980	0.7795		19.80								
	Y181H1984	0.7813	25/32	19.84								
	Y181H1990	0.7835		19.90								
					ZD19003025	25	56	32	3D	60.0	145.3	TX1920P9
					ZD19005025				5D	100.0	184.3	
					ZD19008025				8D	160.0	242.8	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

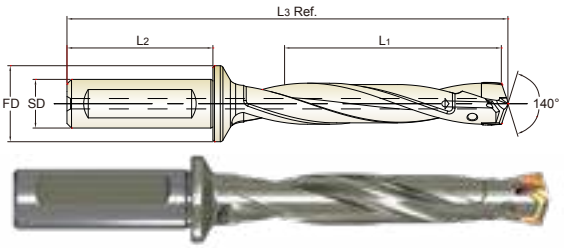
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro		
(mm)	H-Coating	h7		
		dec.	fraz.	mm
S20 Ø20.00 a Ø21.99	Y201H2000	0.7874		20.00
	Y201H2010	0.7913		20.10
	Y201H2020	0.7953		20.20
	Y201H2024	0.7969	51/64	20.24
	Y201H2030	0.7992		20.30
	Y201H2040	0.8031		20.40
	Y201H2050	0.8071		20.50
	Y201H2060	0.8110		20.60
	Y201H2064	0.8125	13/16	20.64
	Y201H2070	0.8150		20.70
	Y201H2080	0.8189		20.80
	Y201H2090	0.8228		20.90
	Y201H2100	0.8268		21.00
	Y201H2103	0.8281	53/64	21.03
	Y201H2110	0.8307		21.10
	Y201H2120	0.8346		21.20
	Y201H2130	0.8386		21.30
	Y201H2140	0.8425		21.40
	Y201H2143	0.8438	27/32	21.43
	Y201H2150	0.8465		21.50
	Y201H2160	0.8504		21.60
	Y201H2170	0.8543		21.70
	Y201H2180	0.8583		21.80
	Y201H2183	0.8594	55/64	21.83
	Y201H2190	0.8622		21.90

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZD20003025	25	56	32	3D	63.0	147.5	TX2021P9
ZD20005025				5D	105.0	188.5	
ZD20008025				8D	168.0	250.0	
ZD21003025	25	56	32	3D	66.0	150.5	TX2122P9
ZD21005025				5D	110.0	193.5	
ZD21008025				8D	176.0	258.0	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

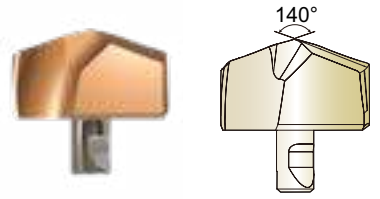
i - ONE DRILLS

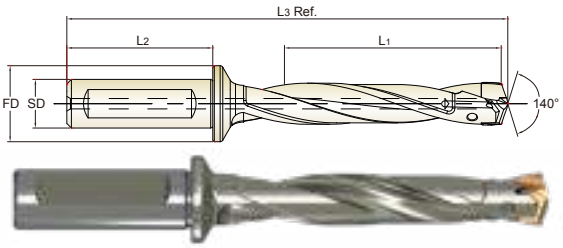
Y221H SERIES

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
(mm)	H-Coating	h7				SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
		dec.	fraz.	mm								
S22 Ø22.00 a Ø23.99	Y221H2200	0.8661		22.00	ZD22003025	25	56	32	3D	69.0	153.4	TX2223P9
	Y221H2210	0.8701		22.10	ZD22005025				5D	115.0	198.4	
	Y221H2220	0.8740		22.20	ZD22008025				8D	184.0	265.9	
	Y221H2223	0.8750	7/8	22.23								
	Y221H2230	0.8780		22.30								
	Y221H2240	0.8819		22.40								
	Y221H2250	0.8858		22.50								
	Y221H2260	0.8898		22.60								
	Y221H2262	0.8906	57/64	22.62								
	Y221H2270	0.8937		22.70								
	Y221H2280	0.8976		22.80								
	Y221H2290	0.9016		22.90								
	Y221H2300	0.9055		23.00								
	Y221H2302	0.9063	29/32	23.02								
	Y221H2310	0.9094		23.10								
	Y221H2320	0.9134		23.20								
	Y221H2330	0.9173		23.30								
	Y221H2340	0.9213		23.40								
	Y221H2342	0.9219	59/64	23.42								
	Y221H2350	0.9252		23.50								
	Y221H2360	0.9291		23.60								
	Y221H2370	0.9331		23.70								
	Y221H2380	0.9370		23.80								
	Y221H2381	0.9375	15/16	23.81								
	Y221H2390	0.9409		23.90								
					ZD23003025	25	56	32	3D	72.0	157.4	TX2324P9
					ZD23005025				5D	120.0	204.4	
					ZD23008025				8D	192.0	274.9	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

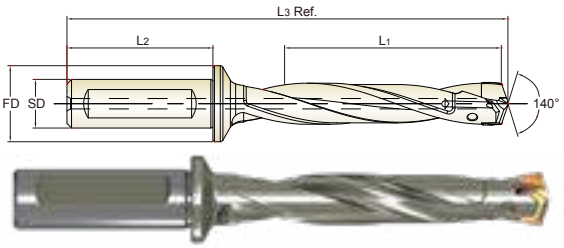
i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer



MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38



Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro		
(mm)	H-Coating	h7		
		dec.	fraz.	mm
S24 Ø24.00 a Ø25.99	Y241H2400	0.9449		24.00
	Y241H2410	0.9488		24.10
	Y241H2420	0.9528		24.20
	Y241H2421	0.9531	61/64	24.21
	Y241H2430	0.9567		24.30
	Y241H2440	0.9606		24.40
	Y241H2450	0.9646		24.50
	Y241H2460	0.9685		24.60
	Y241H2461	0.9688	31/32	24.61
	Y241H2470	0.9724		24.70
	Y241H2480	0.9764		24.80
	Y241H2490	0.9803		24.90
	Y241H2500	0.9844	63/64	25.00
	Y241H2510	0.9882		25.10
	Y241H2520	0.9921		25.20
	Y241H2530	0.9961		25.30
	Y241H2540	1.0000	1	25.40
	Y241H2550	1.0039		25.50
	Y241H2560	1.0079		25.60
	Y241H2567	1.0106		25.67
	Y241H2570	1.0118		25.70
	Y241H2580	1.0156	1-1/64	25.80
	Y241H2590	1.0197		25.90

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZD24003032	32	60	37	3D	75.0	165.8	TX2425P10
ZD24005032				5D	125.0	214.8	
ZD24008032				8D	200.0	288.3	
ZD25003032	32	60	37	3D	78.0	170.8	TX2526P10
ZD25005032				5D	130.0	221.8	
ZD25008032				8D	208.0	298.3	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

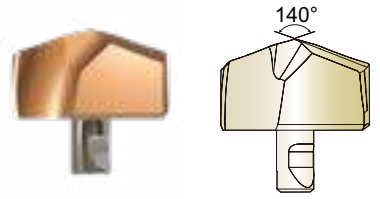
i - ONE DRILLS

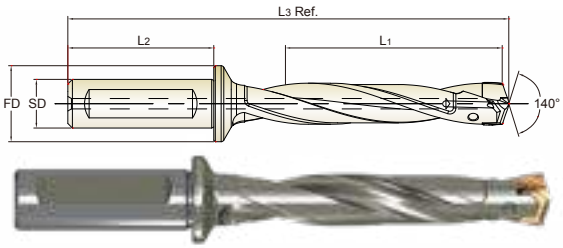
Y261H SERIES
Y281H SERIES

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure (mm)	Codice inserti H-Coating	Diametro h7 dec.	h7 fraz.	h7 mm	Codice porta inserti	Ø Att. SD	Lungh. attacco L2	Ø Flangia FD	Lungh. elica L1		Lungh. totale L3 Ref.	Vite
S26 Ø26.00 to Ø27.99	**Y261H2600**	1.0236		26.00	**ZD26003032**	32	60	37	3D	81.0	172.2	TX2627P10
	Y261H2619	1.0313	1-1/32	26.19	**ZD26005032**				5D	135.0	225.2	
	Y261H2650	1.0433		26.50	**ZD26008032**				8D	216.0	304.	
	Y261H2659	1.0469	1-3/64	26.59								
	Y261H2699	1.0625	1-1/16	26.99	**ZD27003032**	32	60	37	3D	84.0	175.2	TX2728P10
	Y261H2700	1.0630		27.00	**ZD27005032**				5D	140.0	230.2	
	Y261H2738	1.0781	1-5/64	27.38	**ZD27008032**				8D	224.0	312.7	
	Y261H2750	1.0827		27.50								
	Y261H2778	1.0938	1-3/32	27.78								
S28 Ø28.00 to Ø29.99	**Y281H2800**	1.1024		28.00	**ZD28003032**	32	60	37	3D	87.0	179.2	TX2830P10
	Y281H2818	1.1094	1-7/64	28.18	**ZD28005032**				5D	145.0	236.2	
	Y281H2850	1.1220		28.50	**ZD28008032**				8D	232.0	321.7	
	Y281H2858	1.1250	1-1/8	28.58								
	Y281H2897	1.1406	1-9/64	28.97	**ZD29003032**	32	60	37	3D	90.0	183.2	TX2930P10
	Y281H2900	1.1417		29.00	**ZD29005032**				5D	150.0	242.2	
	Y281H2937	1.1563	1-5/32	29.37	**ZD29008032**				8D	240.0	330.7	
	Y281H2950	1.1614		29.50								
	Y281H2977	1.1719	1-11/64	29.77								

◎ : Specifico ○ : Adatto

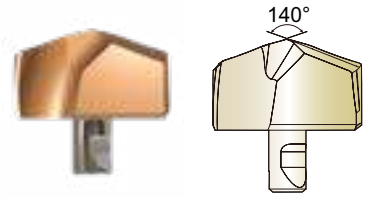
ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

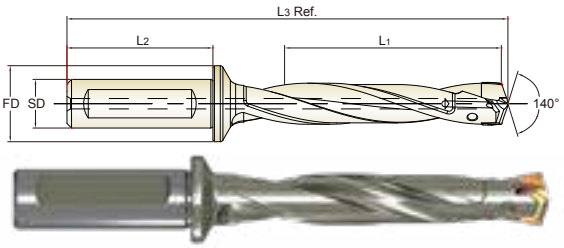
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

i-ONE DRILL INSERTS & HOLDERS
i-ONE DRILL INSERTI & CORPI

- Applications
▶For carbon steels, alloy steels and cast iron.
▶Holder length: 3xD, 5xD, 8xD
- Benefits
▶Secure and quick clamping system.
▶High performance with cost efficiency.
▶Multi-layered coating delivers outstanding productivity and reliability.

- Applicazioni
▶Per Acciai al carbonio, Accia legati e Ghise.
▶Ratio: 3xD, 5xD, 8xD
- Vantaggi
▶Sistema di serraggio rapido e sicuro.
▶Alte prestazioni con costi contenuti.
▶Affidabilità e produttività elevate grazie al rivestimento multi-layer





MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.38

Unità: mm

Series Misure	Codice inserti	Diametro h7		
(mm)	H-Coating	dec.	fraz.	mm
S30 Ø30.00 to Ø31.99	Y301H3000	1.1811		30.00
	Y301H3016	1.1875	1-3/16	30.16
	Y301H3050	1.2008		30.50
	Y301H3056	1.2031	1-13/64	30.56
	Y301H3096	1.2188	1-7/32	30.96
	Y301H3100	1.2205		31.00
	Y301H3135	1.2344	1-15/64	31.35
	Y301H3150	1.2402		31.50
	Y301H3175	1.2500	1-1/4	31.75
S32 Ø32.00 to Ø33.99	Y321H3200	1.2598		32.00
	Y321H3215	1.2656	1-17/64	32.15
	Y321H3250	1.2795		32.50
	Y321H3254	1.2813	1-9/32	32.54
	Y321H3294	1.2969	1-19/64	32.94
	Y321H3300	1.2992		33.00
	Y321H3334	1.3125	1-5/16	33.34
	Y321H3350	1.3189		33.50
	Y321H3373	1.3281	1-21/64	33.73

Codice porta inserti	Ø Att. SD	Lungh. attacco L2	Ø Flangia FD	Lungh. elica L1		Lungh. totale L3 Ref.	Vite
ZD30003032	32	60	37	3D	93.0	187.0	TX3031P15
ZD30005032				5D	155.0	248.0	
ZD30008032				8D	248.0	339.5	
ZD31003032	32	60	37	3D	96.0	191.0	TX3132P15
ZD31005032				5D	160.0	254.0	
ZD31008032				8D	256.0	348.5	
ZD32003032	32	60	37	3D	99.0	197.2	TX3233P15
ZD32005032				5D	165.0	262.2	
ZD32008032				8D	264.0	359.7	
ZD33003032	32	60	37	3D	102.0	201.2	TX3334P15
ZD33005032				5D	170.0	268.2	
ZD33008032				8D	272.0	368.7	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Duplex	Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎					◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

i - ONE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn (mm/giro)					
				Ø10.0-11.99	Ø12.09-14.99	Ø15.00-17.99	Ø18.00-21.99	Ø22.0-26.9	Ø27.0-33.99
P	1	Acciai non legati	100-126	0.14-0.24	0.18-0.31	0.23-0.39	0.30-0.44	0.37-0.57	0.41-0.61
	2		84-110	0.12-0.21	0.15-0.26	0.23-0.39	0.30-0.44	0.37-0.57	0.41-0.61
	3		63-84	0.11-0.18	0.13-0.22	0.19-0.31	0.24-0.35	0.33-0.51	0.36-0.54
	4		58-74	0.09-0.14	0.11-0.18	0.17-0.28	0.23-0.33	0.28-0.42	0.32-0.47
	5		58-74	0.09-0.14	0.11-0.18	0.17-0.28	0.23-0.33	0.28-0.42	0.32-0.47
	6	Acciai basso legati	74-95	0.11-0.18	0.13-0.22	0.19-0.31	0.24-0.35	0.33-0.51	0.37-0.55
	7		63-84	0.11-0.18	0.13-0.22	0.17-0.28	0.24-0.35	0.33-0.51	0.37-0.55
	8		58-74	0.09-0.14	0.11-0.18	0.14-0.23	0.23-0.33	0.28-0.42	0.32-0.47
	9		47-63	0.07-0.11	0.09-0.13	0.14-0.23	0.23-0.33	0.28-0.42	0.32-0.47
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	53-68	0.09-0.14	0.11-0.18	0.14-0.23	0.20-0.29	0.22-0.34	0.26-0.39
	11		42-58	0.09-0.14	0.11-0.18	0.12-0.20	0.23-0.33	0.22-0.34	0.26-0.39
M	12	Acciai inox							
	13								
	14								
K	15	Ghisa grigia	105-131	0.13-0.23	0.17-0.29	0.22-0.41	0.30-0.46	0.40-0.56	0.44-0.61
	16		79-100	0.10-0.18	0.12-0.22	0.18-0.32	0.22-0.33	0.28-0.39	0.32-0.44
	17	Ghisa nodulare	100-126	0.11-0.20	0.14-0.24	0.19-0.34	0.23-0.35	0.31-0.44	0.35-0.48
	18		79-100	0.10-0.18	0.12-0.22	0.15-0.29	0.21-0.32	0.28-0.39	0.32-0.44
	19	Ghisa malleabile	105-131	0.11-0.20	0.14-0.24	0.19-0.34	0.23-0.35	0.31-0.44	0.35-0.48
	20		79-100	0.10-0.15	0.12-0.20	0.15-0.29	0.21-0.32	0.28-0.39	0.32-0.44
N	21	Leghe di alluminio							
	22								
	23	Alluminio fuso, legato							
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)							
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio							
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

▶ Parametri base indicativi per ratio 3xD.
▶ Per le 5xD e 8xD ridurre l'avanzamento rispettivamante del15% e del 30%
▶ Per le 8xD si raccomanda il foro pilota con profondità 0,5~1,5xD.
Il preforo favorisce il posizionamento e la qualità del foro.

Comparazione tra i vari tipi di affilatura



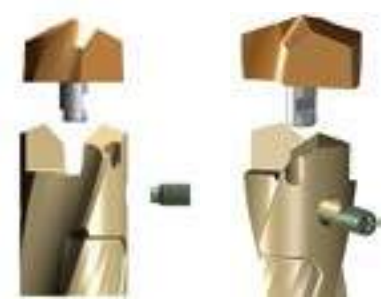
ASSEMBLY OF *i*-ONE DRILLS
MONTAGGIO INSERTO





Make sure to clean the insert and insert seat.
Pulire accuratamente sede ed inserto prima del montaggio.







Slide the drill insert into the slot of the holder and press down the insert to touch the bottom of the slot.
Posizionare l'inserto nell'alloggiamento fino alla battuta di stop, tenendo pressato l'inserto.

After confirming the insert is pressed down to the bottom of the slot, tighten the screw using anti-seize compound.
Tenere l'inserto pressato sul fondo, serrare la vite di bloccaggio con l'apposita chiave.



TIPO CHIAVE	CODICE	SERIES (mm)	TORX PLUS®	TORQUE (N·m)
	TWFP05	S10~S12 (10.00 ~ 13.90)	5 IP	0.6
	TWDP07	S14~S16 (14.00 ~ 17.90)	7 IP	1.0
	TWDP09	S18~S22 (18.00 ~ 23.90)	9 IP	1.5
	TWDP10	S24~S28 (24.00 ~ 29.77)	10 IP	2.2
	TWDP15	S30~S32 (30.00 ~ 33.73)	15 IP	3.2

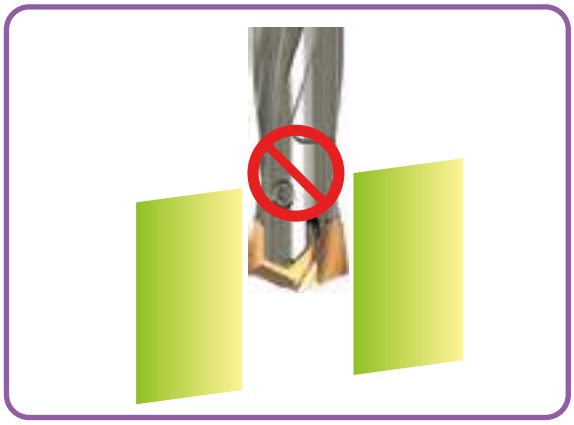
Use the Torx Plus wrench
Utilizzare la chiave Torx Plus

- Need to use appropriate wrenches and screws as indicated.
  È necessario utilizzare sempre le viti e le chiavi appropriate, come indicato in tabella.
- It's important to tighten up the screw properly.
  È importante applicare una coppia di serraggio appropriata onde evitare il danneggiamento della vite.

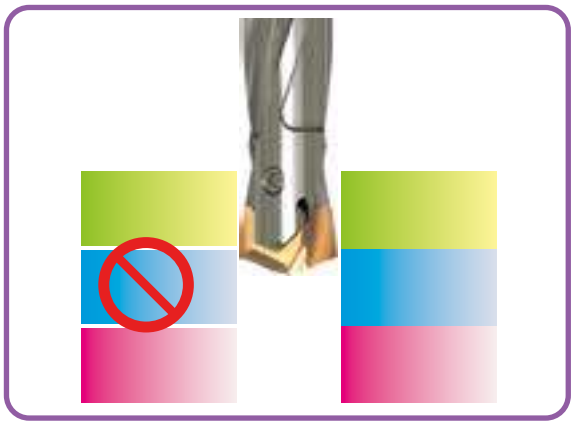
CAUTION-NOT RECOMMENDABLE APPLICATION
APPLICAZIONI NON RACCOMANDATE E PRECAUZIONI



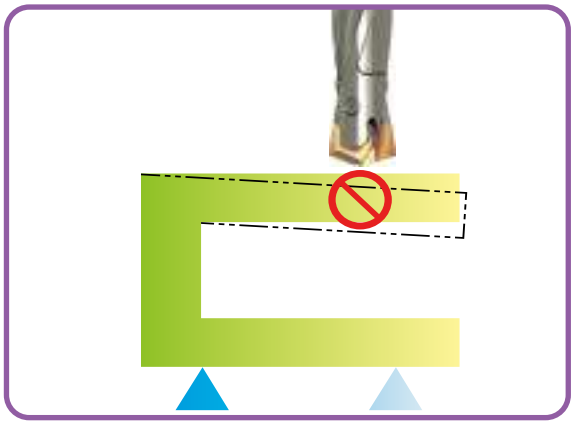
Intersecting cross hole is bigger than the drill insert's Margin Length.
Sconsigliata in caso di intersezione con fori di maggior diametro rispetto alla lunghezza delle fasi cilindriche dell'inserto.



Material with slanting entrance and exit over 7 degree. (If drilling 7 degree or under slanting surface, reduce the feed about 30 - 50%)
Generare preforo di guida, con punta extra corta dello stesso diametro, nel caso in cui la superficie di approccio abbia un'inclinazione > 7°.
(Ridurre l'avanzamento tra il 30 & 50% con superfici inclinate < 7°)

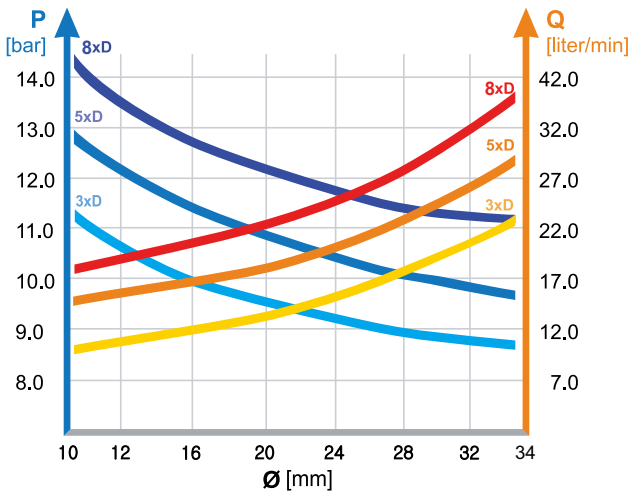


For drilling stacked plates, minimize the space between the plates.
Per la foratura di piastre sovrapposte ridurre al minimo lo spazio tra quest'ultime.
The space stacked plates can cause insert breakage or poor chip control.
La presenza di distanziamento può causare la rottura dell'inserto o uno scarso controllo del truciolo.



The material needs to be fixtured securely before drilling.
Il pezzo da lavorare deve essere fissato rigidamente prima dell'operazione di foratura.
È necessario supportarlo adeguatamente.

RECOMMENDED COOLANT PRESSURE AND FLOW RATE ON VERTICAL DRILLING
PARAMETRI DI PRESSIONE E PORTATA CONSIGLIATI



- Recommended emulsion mix is 6 - 8%.
  Emulsione con percentuale pari a 6 - 8%.
- For Drilling in Stainless and High Strength steels, a mix of 10% is recommended.
  Per forature su Acciai Inox o Acciai ad alta resistenza, incrementare l'emulsione al 10%.
- For horizontal drilling, 30% reduction on the coolant pressure and flow rate is possible.
  Per forature orizzontali è possibile ridurre i valori di pressione e portata del 30% circa.
- Dry drilling is possible for 1-2xD drilling. But not recommended.
  È possibile forare senza l'ausilio di refrigerante interno limitatamente ad una profondità max di 1- 2xD.

TROUBLE SHOOTING
CAUSE E RIMEDI



1) Usura del fianco rapida
- Ridurre Vc
- Incrementare avanzamento



2) Scheggiatura filo tagliente
- Ridurre l'avanzamento
- Verificare rigidità staffaggio punta
- Verificare rigidità presa pezzo



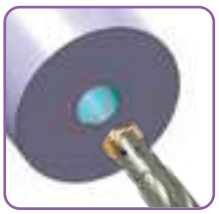
3) Tagliente di riporto
- Incrementare Vc



4) Scheggiatura spigoli esterni
- Ridurre l'avanzamento
- Verificare rigidità presa pezzo



5) Usura fasi cilindriche
- Verificare rigidità presa pezzo
- Ridurre Vc
- Aumentare portata refrigerante



6) Insoddisfacente posizione del foro
- Rigidità presa pezzo
- Ridurre l'avanzamento in entrata e in uscita



7) Sfregamento corpo utensile
- Verificare rigidità presa pezzo
- Ridurre l'avanzamento
- Aumentare portata refrigerante



8) Insoddisfacente finitura superficiale
- Verificare rigidità presa pezzo
- Aumentare portata e pressione del refrigerante

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE A CUSPIDI INTERCAMBIABILI

i-DREAM DRILLS

- Available for General Steels and for Stainless Steels

- Per foratura di acciai ed acciai Inossidabili

PUNTE A CUSPIDI INTERCAMBIABILI
i-DREAM DRILLS

Per foratura di Acciai e Acciai Inox

CODICE	YA1A	YA2C	YB1A	YB2C
TIPO	A		B	
DIM. MIN	12.00		14.00	
DIM. MAX	13.89		15.87	
PAG	48		49	
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN




◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.58

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	○	◎	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	○	◎	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	○	◎	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	○	◎	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎		◎	
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	○	◎	○
	7			Bonificato	275	29	◎	○	◎	○
	8			Bonificato	300	32	◎		◎	
	9			Bonificato	350	38	◎		◎	
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	○	◎	○
	11			Bonificato	325	35	◎		◎	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		◎		◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		◎		◎
	14		Austenitico		180	10		◎		◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎		◎	
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎		◎	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎		◎	
	18		Perlitica		250	25	◎		◎	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎		◎	
	20		Perlitica		230	21	◎		◎	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			○		○
	22		Trattabile	Temprato	100			○		○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			○		○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			○		○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			○		○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			○		○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			○		○
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			○		○
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra							
	30		Gomma, Legno, etc.							
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15				
	32			Invecchiato	280	30				
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25				
	34			Invecchiato	350	38				
	35			Fuso	320	34				
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm					
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm					
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42				
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

YC1A	YC2C	YD1A	YD2C	YE1A	YE2C	YF1A	YF2C	YG1A	YG2C	
C		D		E		F		G		
16.00		18.00		20.00		22.00		24.00		
17.86		19.84		21.83		23.81		25.80		
50		**51**		**52**		**53**		**54**		
TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	
										
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	1
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	2
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	3
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	4
◎		◎		◎		◎		◎		5
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	6 P
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	7
◎		◎		◎		◎		◎		8
◎		◎		◎		◎		◎		9
◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	◎	○	10
◎		◎		◎		◎		◎		11
	◎		◎		◎		◎		◎	12
	◎		◎		◎		◎		◎	13 M
	◎		◎		◎		◎		◎	14
◎		◎		◎		◎		◎		15
◎		◎		◎		◎		◎		16
◎		◎		◎		◎		◎		17
◎		◎		◎		◎		◎		18 K
◎		◎		◎		◎		◎		19
◎		◎		◎		◎		◎		20
	○		○		○		○		○	21
	○		○		○		○		○	22
	○		○		○		○		○	23
	○		○		○		○		○	24
	○		○		○		○		○	25
	○		○		○		○		○	26 N
	○		○		○		○		○	27
	○		○		○		○		○	28
										29
										30
										31
										32
										33
										34 S
										35
										36
										37
										38
										39
										40 H
										41

PUNTE A CUSPIDI INTERCAMBIABILI
i-DREAM DRILLS

Per foratura di Acciai e Acciai Inox

CODICE	YH1A	YH2C
TIPO	H	
DIM. MIN	26.00	
DIM. MAX	27.78	
PAG	55	
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	TiCN



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.58

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	YH1A	YH2C
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	○
	7			Bonificato	275	29	◎	○
	8			Bonificato	300	32	◎	
	9			Bonificato	350	38	◎	
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	○
	11			Bonificato	325	35	◎	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		◎
	14		Austenitico		180	10		◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	
	18		Perlitica		250	25	◎	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	
	20		Perlitica		230	21	◎	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			○
	22		Trattabile	Temprato	100			○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			○
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			○
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

YI1A	YI2C	YJ1A	YJ2C	ZH*3*	ZH*5*	ZH*7*	
I		J					
28.00		30.00					
29.77		31.75					
56		57					
TiAlN	TiCN	TiAlN	TiCN	3XD	5XD	7XD	
							
◎	○	◎	○				1 P
◎	○	◎	○				2 P
◎	○	◎	○				3 P
◎	○	◎	○				4 P
◎		◎					5 P
◎	○	◎	○				6 P
◎	○	◎	○				7 P
◎		◎					8 P
◎		◎					9 P
◎	○	◎	○				10 P
◎		◎					11 P
	◎		◎				12 M
	◎		◎				13 M
	◎		◎				14 M
◎		◎					15 K
◎		◎					16 K
◎		◎					17 K
◎		◎					18 K
◎		◎					19 K
◎		◎					20 K
	○		○				21 N
	○		○				22 N
	○		○				23 N
	○		○				24 N
	○		○				25 N
	○		○				26 N
	○		○				27 N
	○		○				28 N
							29 N
							30 N
							31 S
							32 S
							33 S
							34 S
							35 S
							36 S
							37 S
							38 H
							39 H
							40 H
							41 H

i - DREAM DRILLS

YA1A SERIES
YA2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i*-*Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

- Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
  L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** **/** Inserti per impieghi generali su acciaio

- For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

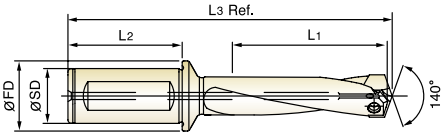
i-Dream Drill ***INOX*** **/** Inserti per acciai INOX

- For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
- Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
- Soft cutting action / Azione di taglio morbida
- Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
- Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

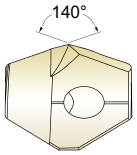
- Features of *i*-*Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

- Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
  Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
- Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
  Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
- High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
  La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.58, 59

Series Misure (mm)	Codice Inserti General (TiAlN)	Codice Inserti INOX (TiCN)	Diametro h7 dec.	Diametro h7 fraz.	Diametro h7 mm
A Ø12.00 a Ø13.99	YA1A1200	YA2C1200	.4724		12.00
	YA1A1210	YA2C1210	.4764		12.10
	YA1A1220	YA2C1220	.4803		12.20
	YA1A1230	YA2C1230	.4844	31/64	12.30
	YA1A1250	YA2C1250	.4921		12.50
	YA1A1260	YA2C1260	.4961		12.60
	YA1A1270	YA2C1270	.5000	1/2	12.70
	YA1A1280	YA2C1280	.5039		12.80
	YA1A1290	YA2C1290	.5079		12.90
	YA1A1300	YA2C1300	.5118		13.00
	YA1A1310	YA2C1310	.5156	33/64	13.10
	YA1A1320	YA2C1320	.5197		13.20
	YA1A1349	YA2C1349	.5312	17/32	13.49
	YA1A1350	YA2C1350	.5315		13.50
	YA1A1360	YA2C1360	.5354		13.60
	YA1A1370	YA2C1370	.5394		13.70
	YA1A1380	YA2C1380	.5433		13.80
	YA1A1389	YA2C1389	.5469	35/64	13.89

Codice porta inserti	Ø Att. SD	Lungh. attacco L2	Ø Flangia FD	Lungh. elica L1		Lungh. totale L3 Ref.	Vite Torx
ZH12003020	20	50	25	3D	36	112.4	TX1213T08
ZH12005020				5D	60	136.4	
ZH12007020				7D	84	160.4	
ZH12503020	20	50	25	3D	37.5	113.4	
ZH12505020				5D	62.5	138.4	
ZH12507020				7D	87.5	163.4	
ZH13003020	20	50	25	3D	39	115.4	TX1314T08
ZH13005020				5D	65	141.4	
ZH13007020				7D	91	167.4	
ZH13503020	20	50	25	3D	40.5	116.4	
ZH13505020				5D	67.5	143.4	
ZH13507020				7D	94.5	170.4	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

▶ Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio

▶ For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

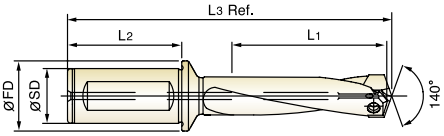
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

▶ For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
▶ Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
▶ Soft cutting action / Azione di taglio morbida
▶ Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
▶ Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

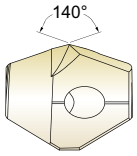
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

▶ Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
▶ Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
▶ High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro		
			h7		
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	dec.	fraz.	mm
B Ø14.00 a Ø15.99	YB1A1400	YB2C1400	.5512		14.00
	YB1A1410	YB2C1410	.5551		14.10
	YB1A1420	YB2C1420	.5591		14.20
	YB1A1429	YB2C1429	.5625	9/16	14.29
	YB1A1430	YB2C1430	.5630		14.30
	YB1A1440	YB2C1440	.5669		14.40
	YB1A1450	YB2C1450	.5709		14.50
	YB1A1460	YB2C1460	.5748		14.60
	YB1A1468	YB2C1468	.5781	37/64	14.68
	YB1A1480	YB2C1480	.5827		14.80
	YB1A1500	YB2C1500	.5906		15.00
	YB1A1508	YB2C1508	.5938	19/32	15.08
	YB1A1510	YB2C1510	.5945		15.10
	YB1A1520	YB2C1520	.5984		15.20
	YB1A1530	YB2C1530	.6024		15.30
	YB1A1548	YB2C1548	.6094	39/64	15.48
	YB1A1550	YB2C1550	.6102		15.50
	YB1A1560	YB2C1560	.6142		15.60
	YB1A1570	YB2C1570	.6181		15.70
	YB1A1580	YB2C1580	.6220		15.80
	YB1A1587	YB2C1587	.6250	5/8	15.87

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZH14003020	20	50	25	3D	42	118.9	TX1415T08
ZH14005020				5D	70	146.9	
ZH14007020				7D	98	174.9	
ZH14503020	20	50	25	3D	43.5	120.9	TX1415T08
ZH14505020				5D	72.5	149.9	
ZH14507020				7D	101.5	178.9	
ZH15003020	20	50	25	3D	45	122.9	TX1516T08
ZH15005020				5D	75	152.9	
ZH15007020				7D	105	182.9	
ZH15503020	20	50	25	3D	46.5	123.9	
ZH15505020				5D	77.5	154.9	
ZH15507020				7D	108.5	185.9	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

YC1A SERIES
YC2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

- Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
  L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** / Inserti per impieghi generali su acciaio

- For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

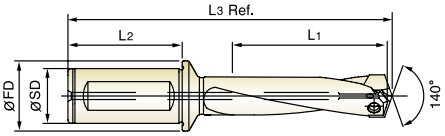
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

- For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
- Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
- Soft cutting action / Azione di taglio morbida
- Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
- Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

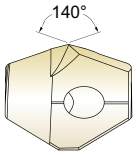
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

- Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
  Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
- Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
  Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
- High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
  La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	h7 dec.	h7 fraz.	h7 mm		SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
C Ø16.00 a Ø17.99	YC1A1600	YC2C1600	.6299		16.00								
	YC1A1609	YC2C1609	.6335		16.09								
	YC1A1620	YC2C1620	.6378		16.20								
	YC1A1627	YC2C1627	.6406	41/64	16.27								
	YC1A1630	YC2C1630	.6417		16.30								
	YC1A1650	YC2C1650	.6496		16.50	ZH16003020	20	50	25	3D	48	125.0	TX1617T08
	YC1A1667	YC2C1667	.6562	21/32	16.67	ZH16005020				5D	80	157.0	
	YC1A1680	YC2C1680	.6614		16.80	ZH16007020				7D	112	189.0	
	YC1A1700	YC2C1700	.6693		17.00	ZH16503020	20	50	25	3D	49.5	127.0	
	YC1A1707	YC2C1707	.6719	43/64	17.07	ZH16505020				5D	82.5	160.0	
	YC1A1746	YC2C1746	.6875	11/16	17.46	ZH16507020				7D	115.5	193.0	
	YC1A1750	YC2C1750	.6890		17.50	ZH17003020	20	50	25	3D	51	128.0	TX1718T08
	YC1A1780	YC2C1780	.7008		17.80	ZH17005020				5D	85	162.0	
	YC1A1786	YC2C1786	.7031	45/64	17.86	ZH17007020				7D	119	196.0	
						ZH17503020	20	50	25	3D	52.5	130.0	
						ZH17505020				5D	87.5	165.0	
						ZH17507020				7D	122.5	200.0	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

▶ Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio

▶ For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

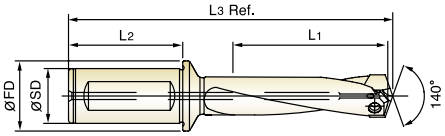
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

▶ For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
▶ Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
▶ Soft cutting action / Azione di taglio morbida
▶ Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
▶ Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

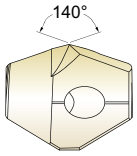
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

▶ Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
▶ Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
▶ High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro		
			h7		
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	dec.	fraz.	mm
D Ø18.00 a Ø19.99	YD1A1800	YD2C1800	.7087		18.00
	YD1A1826	YD2C1826	.7188	23/32	18.26
	YD1A1850	YD2C1850	.7283		18.50
	YD1A1865	YD2C1865	.7344	47/64	18.65
	YD1A1880	YD2C1880	.7402		18.80
	YD1A1900	YD2C1900	.7480		19.00
	YD1A1905	YD2C1905	.7500	3/4	19.05
	YD1A1927	YD2C1927	.7587		19.27
	YD1A1945	YD2C1945	.7656	49/64	19.45
	YD1A1950	YD2C1950	.7677		19.50
	YD1A1980	YD2C1980	.7795		19.80
	YD1A1984	YD2C1984	.7812	25/32	19.84

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZH18003025	25	56	32	3D	54	140.3	TX1819T15
ZH18005025				5D	90	176.3	
ZH18007025				7D	126	212.3	
ZH18503025	25	56	32	3D	55.5	141.3	
ZH18505025				5D	92.5	178.3	
ZH18507025				7D	129.5	215.3	
ZH19003025	25	56	32	3D	57	144.3	TX1920T15
ZH19005025				5D	95	182.3	
ZH19007025				7D	133	220.3	
ZH19503025	25	56	32	3D	58.5	145.3	
ZH19505025				5D	97.5	184.3	
ZH19507025				7D	136.5	223.3	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

YE1A SERIES
YE2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

- Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
  L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio

- For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

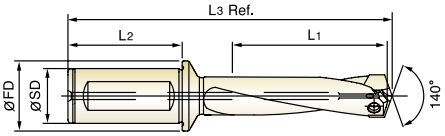
i-Dream Drill ***INOX*** */* Inserti per acciai INOX

- For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
- Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
- Soft cutting action / Azione di taglio morbida
- Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
- Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

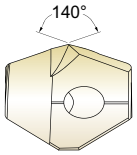
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

- Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
  Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
- Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
  Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
- High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
  La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro		
			h7		
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	dec.	fraz.	mm
E Ø20.00 a Ø21.99	YE1A2000	YE2C2000	.7874		20.00
	YE1A2024	YE2C2024	.7969	51/64	20.24
	YE1A2050	YE2C2050	.8071		20.50
	YE1A2064	YE2C2064	.8125	13/16	20.64
	YE1A2070	YE2C2070	.8150		20.70
	YE1A2100	YE2C2100	.8268		21.00
	YE1A2103	YE2C2103	.8281	53/64	21.03
	YE1A2143	YE2C2143	.8438	27/32	21.43
	YE1A2150	YE2C2150	.8465		21.50
	YE1A2170	YE2C2170	.8543		21.70
	YE1A2183	YE2C2183	.8594	55/64	21.83

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZH20003025	25	56	32	3D	60	145.5	TX2021T20
ZH20005025				5D	100	185.5	
ZH20007025				7D	140	225.5	
ZH20503025	25	56	32	3D	61.5	147.5	
ZH20505025				5D	102.5	188.5	
ZH20507025				7D	143.5	229.5	
ZH21003025	25	56	32	3D	63	149.5	TX2122T20
ZH21005025				5D	105	191.5	
ZH21007025				7D	147	233.5	
ZH21503025	25	56	32	3D	64.5	150.5	
ZH21505025				5D	107.5	193.5	
ZH21507025				7D	150.5	236.5	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

▶ Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General /*** Inserti per impieghi generali su acciaio

▶ For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

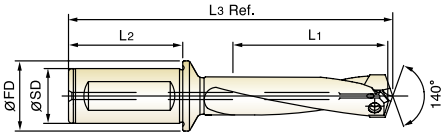
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

▶ For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
▶ Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
▶ Soft cutting action / Azione di taglio morbida
▶ Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
▶ Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

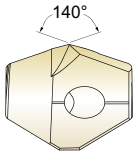
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

▶ Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
▶ Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
▶ High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	h7 dec.	h7 fraz.	h7 mm		SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
F Ø22.00 a Ø23.99	YF1A2200	YF2C2200	.8661		22.00	ZH22003025	25	56	32	3D	66	152.4	TX2223T20
	YF1A2223	YF2C2223	.8750	7/8	22.23	ZH22005025				5D	110	196.4	
						ZH22007025				7D	154	240.4	
	YF1A2250	YF2C2250	.8858		22.50	ZH22503025	25	56	32	3D	67.5	153.4	
	YF1A2262	YF2C2262	.8906	57/64	22.62	ZH22505025				5D	112.5	198.4	
	YF1A2270	YF2C2270	.8937		22.70	ZH22507025				7D	157.5	243.4	
	YF1A2300	YF2C2300	.9055		23.00	ZH23003025	25	56	32	3D	69	155.4	TX2324T20
	YF1A2302	YF2C2302	.9062	29/32	23.02	ZH23005025				5D	115	201.4	
						ZH23007025				7D	161	247.4	
	YF1A2342	YF2C2342	.9219	59/64	23.42	ZH23503025	25	56	32	3D	70.5	157.4	
	YF1A2350	YF2C2350	.9252		23.50	ZH23505025				5D	117.5	204.4	
	YF1A2370	YF2C2370	.9331		23.70	ZH23507025				7D	164.5	251.4	
	YF1A2381	YF2C2381	.9375	15/16	23.81								

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

YG1A SERIES
YG2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i*-*Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

- Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
  L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio

- For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

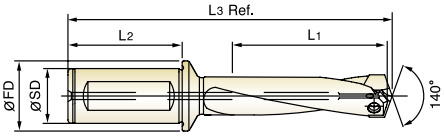
i-Dream Drill ***INOX*** */* Inserti per acciai INOX

- For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
- Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
- Soft cutting action / Azione di taglio morbida
- Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
- Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

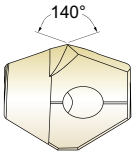
- Features of *i*-*Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

- Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
  Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
- Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
  Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
- High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
  La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro			Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	h7 dec.	h7 fraz.	h7 mm		SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
G Ø24.00 a Ø25.99	YG1A2400	YG2C2400	.9449		24.00	ZH24003032	32	60	37	3D	72	164.8	TX2425T20
	YG1A2421	YG2C2421	.9531	61/64	24.21	ZH24005032				5D	120	212.8	
	YG1A2450	YG2C2450	.9646		24.50	ZH24007032				7D	168	260.8	
	YG1A2461	YG2C2461	.9688	31/32	24.61	ZH24503032	32	60	37	3D	73.5	165.8	
	YG1A2470	YG2C2470	.9724		24.70	ZH24505032				5D	122.5	214.8	
	YG1A2500	YG2C2500	.9843	63/64	25.00	ZH24507032				7D	171.5	263.8	
	YG1A2540	YG2C2540	1.0000	1	25.40	ZH25003032	32	60	37	3D	75	167.8	TX2526T20
	YG1A2550	YG2C2550	1.0039		25.50	ZH25005032				5D	125	217.8	
	YG1A2567	YG2C2567	1.0106		25.67	ZH25007032				7D	175	267.8	
	YG1A2570	YG2C2570	1.0118		25.70	ZH25503032	32	60	37	3D	76.5	170.8	
	YG1A2580	YG2C2580	1.0156	1−1/64	25.80	ZH25505032				5D	127.5	221.8	
						ZH25507032				7D	178.5	272.8	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

▶ Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio

▶ For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

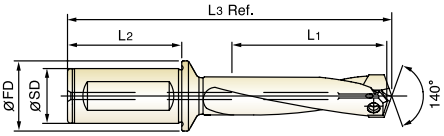
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

▶ For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
▶ Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
▶ Soft cutting action / Azione di taglio morbida
▶ Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
▶ Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

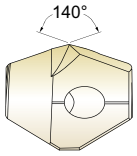
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

▶ Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
▶ Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
▶ High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro		
			h7		
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	dec.	fraz.	mm
H Ø26.00 a Ø27.99	YH1A2600	YH2C2600	1.0236		26.00
	YH1A2619	YH2C2619	1.0312	1-1/32	26.19
	YH1A2650	YH2C2650	1.0433		26.50
	YH1A2659	YH2C2659	1.0469	1-3/64	26.59
	YH1A2699	YH2C2699	1.0625	1-1/16	26.99
	YH1A2700	YH2C2700	1.0630		27.00
	YH1A2750	YH2C2750	1.0827		27.50
	YH1A2778	YH2C2778	1.0938	1-3/32	27.78

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZH26003032	32	60	37	3D	78	171.2	TX2627T25
ZH26005032				5D	130	223.2	
ZH26007032				7D	182	275.2	
ZH26503032	32	60	37	3D	79.5	172.2	
ZH26505032				5D	132.5	225.2	
ZH26507032				7D	185.5	278.2	
ZH27003032	32	60	37	3D	81	174.2	TX2728T25
ZH27005032				5D	135	228.2	
ZH27007032				7D	189	282.2	
ZH27503032	32	60	37	3D	82.5	175.2	
ZH27505032				5D	137.5	230.2	
ZH27507032				7D	192.5	285.2	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

YI1A SERIES
YI2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

- Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
  L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

i-Dream Drill ***General*** / Inserti per impieghi generali su acciaio

- For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

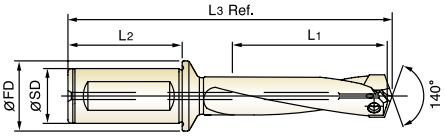
i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX

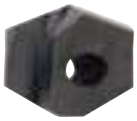
- For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
- Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
- Soft cutting action / Azione di taglio morbida
- Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
- Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

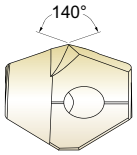
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

- Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
  Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
- Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
  Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
- High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
  La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° P.58, 59

Series Misure (mm)	Codice Inserti General (TiAlN)	Codice Inserti INOX (TiCN)	Diametro h7 dec.	Diametro h7 fraz.	Diametro h7 mm
I Ø28.00 a Ø29.99	YI1A2800	YI2C2800	1.1024		28.00
	YI1A2818	YI2C2818	1.1094	1-7/64	28.18
	YI1A2850	YI2C2850	1.1220		28.50
	YI1A2858	YI2C2858	1.1250	1-1/8	28.58
	YI1A2900	YI2C2900	1.1417		29.00
	YI1A2937	YI2C2937	1.1562	1-5/32	29.37
	YI1A2950	YI2C2950	1.1614		29.50
	YI1A2977	YI2C2977	1.1719	1-11/64	29.77

Codice porta inserti	Ø Att. SD	Lungh. attacco L2	Ø Flangia FD	Lungh. elica L1		Lungh. totale L3 Ref.	Vite Torx
ZH28003032	32	60	37	3D	84	178.2	TX2829T25
ZH28005032				5D	140	234.2	
ZH28007032				7D	196	290.2	
ZH28503032	32	60	37	3D	85.5	179.2	
ZH28505032				5D	142.5	236.2	
ZH28507032				7D	199.5	293.2	
ZH29003032	32	60	37	3D	87	182.2	TX2930T25
ZH29005032				5D	145	240.2	
ZH29007032				7D	203	298.2	
ZH29503032	32	60	37	3D	88.5	183.2	
ZH29505032				5D	147.5	242.2	
ZH29507032				7D	206.5	301.2	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

YJ1A SERIES
YJ2C SERIES

i-DREAM DRILLS INSERTS & HOLDERS
INSERTI & PORTAINSERTI i-DREAM DRILLS

- Features of *i-Dream Drill* Inserts
- Caratteristiche delle cuspidi

▶ Secure and accurate seating resulting in accurate repeatability and concentricity.
L'accurata costruzione delle superfici di appoggio consente un'eccellente ripetibilità e concentricità di posizionamento.

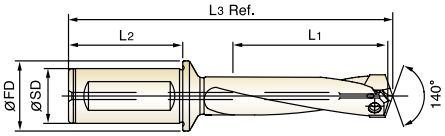
i-Dream Drill ***General*** */* Inserti per impieghi generali su acciaio
▶ For most steels materials / Adatti per una vasta gamma di applicazioni su Acciai & Ghise

i-Dream Drill ***INOX*** / Inserti per acciai INOX
▶ For tough,ductile materials and stainless steels/ Per acciai inox, acciai tenaci e acciai duttili
▶ Light,sharp cutting edge / Tagliente affilato
▶ Soft cutting action / Azione di taglio morbida
▶ Minimize cutting forces / Forze di taglio ridotte
▶ Reduce built-up edge / Ridotto rischio della formazione del tagliente di riporto

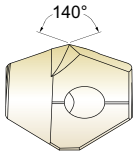
- Features of *i-Dream Drill* Holders
- Caratteristiche del corpo punta

▶ Special Alloy Steels maintain its hardness and toughness under high temperatures.
Costruiti in acciaio legato speciale, mantengono la loro durezza e tenacità anche a temperature elevate.
▶ Innovative surface treatment improves wear resistance and reduces corrosion.
Un innovativo trattamento superficiale migliora la resistenza all'usura e riduce l'abrasione.
▶ High Performance flute design allows maximum chip evacuation and minimum interference.
La configurazione del vano elica facilita l'evacuazione del truciolo minimizzando le interferenze con il corpo utensile.









MD | ISO 9766 | h7 | 140° | P.58, 59

Series Misure	Codice Inserti		Diametro		
(mm)	General (TiAlN)	INOX (TiCN)	h7 dec.	h7 fraz.	h7 mm
J Ø30.00 a Ø31.99	YJ1A3000	YJ2C3000	1.1811		30.00
	YJ1A3016	YJ2C3016	1.1875	1-3/16	30.16
	YJ1A3050	YJ2C3050	1.2008		30.50
	YJ1A3056	YJ2C3056	1.2031	1-13/64	30.56
	YJ1A3096	YJ2C3096	1.2188	1-7/32	30.96
	YJ1A3100	YJ2C3100	1.2205		31.00
	YJ1A3150	YJ2C3150	1.2402		31.50
	YJ1A3175	YJ2C3175	1.2500	1-1/4	31.75

Codice porta inserti	Ø Att.	Lungh. attacco	Ø Flangia	Lungh. elica		Lungh. totale	Vite Torx
	SD	L2	FD	L1		L3 Ref.	
ZH30003032	32	60	37	3D	90	186.0	TX3031T25
ZH30005032				5D	150	246.0	
ZH30007032				7D	210	306.0	
ZH30503032	32	60	37	3D	91.5	187.0	
ZH30505032				5D	152.5	248.0	
ZH30507032				7D	213.5	309.0	
ZH31003032	32	60	37	3D	93	188.0	TX3132T25
ZH31005032				5D	155	250.0	
ZH31007032				7D	217	312.0	
ZH31503032	32	60	37	3D	94.5	191.0	
ZH31505032				5D	157.5	254.0	
ZH31507032				7D	220.5	317.0	

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Y*1A	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				◎	◎	◎	◎	◎	◎
Y*2C	○	○	○	○		○	○			○		◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Y*1A																					
Y*2C	○	○	○	○	○	○	○	○													

i - DREAM DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

YA1A, YB1A, YC1A, YD1A, YE1A, YF1A, YG1A, YH1A, YI1A, YJ1A SERIES

i-DREAM DRILLS - ACCIAI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn (mm/giro)				
				Ø12.00-14.99	Ø15.00-17.99	Ø18.00-21.99	Ø22.00-26.99	Ø27.00-31.99
P	1	Acciai non legati	95-120	0.16-0.28	0.21-0.35	0.27-0.40	0.34-0.52	0.37-0.55
	2		80-105	0.14-0.24	0.21-0.35	0.27-0.40	0.34-0.52	0.37-0.55
	3		60-80	0.12-0.20	0.17-0.28	0.22-0.32	0.30-0.46	0.33-0.49
	4		55-70	0.10-0.16	0.15-0.25	0.21-0.30	0.25-0.38	0.29-0.43
	5		55-70	0.10-0.16	0.15-0.25	0.21-0.30	0.25-0.38	0.29-0.43
	6	Acciai basso legati	70-90	0.12-0.20	0.17-0.28	0.22-0.32	0.30-0.46	0.34-0.50
	7		60-80	0.12-0.20	0.15-0.25	0.22-0.32	0.30-0.46	0.34-0.50
	8		55-70	0.10-0.16	0.13-0.21	0.21-0.30	0.25-0.38	0.29-0.43
	9		45-60	0.08-0.12	0.13-0.21	0.21-0.30	0.25-0.38	0.29-0.43
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	50-65	0.10-0.16	0.13-0.21	0.18-0.26	0.20-0.31	0.24-0.35
	11		40-55	0.10-0.16	0.11-0.18	0.21-0.30	0.20-0.31	0.24-0.35
M	12	Acciai inox						
	13							
	14							
K	15	Ghisa grigia	100-125	0.15-0.26	0.20-0.37	0.27-0.42	0.36-0.51	0.40-0.55
	16		75-95	0.11-0.20	0.16-0.29	0.20-0.30	0.25-0.35	0.29-0.40
	17	Ghisa nodulare	95-120	0.13-0.22	0.17-0.31	0.21-0.32	0.28-0.40	0.32-0.44
	18		75-95	0.11-0.20	0.14-0.26	0.19-0.29	0.25-0.35	0.29-0.40
	19	Ghisa malleabile	100-125	0.13-0.22	0.17-0.31	0.21-0.32	0.28-0.40	0.32-0.44
	20		75-95	0.11-0.18	0.14-0.26	0.19-0.29	0.25-0.35	0.29-0.40
N	21	Leghe di alluminio						
	22							
	23	Alluminio fuso, legato						
	24							
	25							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)						
	27							
	28							
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore						
	32							
	33							
	34							
	35							
	36	Leghe di titanio						
	37							
H	38	Acciai temprati						
	39							
	40	Fusione di ghisa						
	41	Ghisa indurita						

- Parametri base indicativi per ratio 3xD.
- Per le 5xD e 8xD ridurre l'avanzamento rispettivamante del 15% e 30%.
- Per le 8xD si raccomanda il foro pilota con profondità 0,5~1,5xD.
  Il preforo favorisce il posizionamento e la qualità del foro.

i - DREAM DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

YA2C, YB2C, YC2C, YD2C, YE2C, YF2C, YG2C, YH2C, YI2C, YJ2C SERIES

i-DREAM DRILLS - INOX

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn (mm/giro)				
				Ø12.00-14.99	Ø15.00-17.99	Ø18.00-21.90	Ø22.00-26.99	Ø27.00-31.99
P	1	Acciai non legati	95-120	0.16-0.28	0.21-0.35	0.27-0.40	0.34-0.52	0.37-0.55
	2		80-105	0.14-0.24	0.21-0.35	0.27-0.40	0.34-0.52	0.37-0.55
	3		60-80	0.12-0.20	0.17-0.28	0.22-0.32	0.30-0.46	0.33-0.49
	4		55-70	0.10-0.16	0.15-0.25	0.21-0.30	0.25-0.38	0.29-0.43
	5							
	6	Acciai basso legati	70-90	0.12-0.20	0.17-0.28	0.22-0.32	0.30-0.46	0.34-0.50
	7		60-80	0.12-0.20	0.15-0.25	0.22-0.32	0.30-0.46	0.34-0.50
	8							
	9							
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	50-65	0.10-0.16	0.13-0.21	0.18-0.26	0.20-0.31	0.24-0.35
	11							
M	12	Acciai inox	30-45	0.08-0.14	0.09-0.15	0.10-0.16	0.12-0.20	0.14-0.22
	13		30-45	0.08-0.14	0.09-0.15	0.10-0.16	0.12-0.20	0.14-0.22
	14		45-60	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.26	0.18-0.28
K	15	Ghisa grigia						
	16							
	17	Ghisa nodulare						
	18							
	19	Ghisa malleabile						
	20							
N	21	Leghe di alluminio	250-330	0.30-0.40	0.35-0.45	0.40-0.50	0.45-0.55	0.50-0.60
	22		200-250	0.30-0.40	0.35-0.45	0.40-0.50	0.45-0.55	0.50-0.60
	23	Alluminio fuso, legato	200-250	0.25-0.35	0.30-0.40	0.35-0.45	0.40-0.50	0.45-0.55
	24		150-220	0.25-0.35	0.30-0.40	0.35-0.45	0.40-0.50	0.45-0.55
	25		100-200	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.40	0.35-0.45	0.40-0.50
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	115-145	0.16-0.28	0.23-0.36	0.29-0.36	0.37-0.45	0.41-0.48
	27		145-185	0.17-0.29	0.24-0.37	0.30-0.38	0.38-0.46	0.42-0.49
	28		95-120	0.06-0.09	0.09-0.13	0.11-0.13	0.15-0.18	0.19-0.22
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore						
	32							
	33							
	34							
	35							
	36	Leghe di titanio						
	37							
H	38	Acciai temprati						
	39							
	40	Fusione di ghisa						
	41	Ghisa indurita						

- Parametri base indicativi per ratio 3xD.
- Per le 5xD e 8xD ridurre l'avanzamento rispettivamante del 15% e 30%.
- Per le 8xD si raccomanda il foro pilota con profondità 0,5~1,5xD.
  Il preforo favorisce il posizionamento e la qualità del foro.

Comparazione tra i vari tipi di affilatura



ASSEMBLY OF *i* -DREAM DRILLS
MONTAGGIO INSERTO





Make sure to clean the insert and insert seat.
Pulire accuratamente sede ed inserto prima del montaggio.



Slide the drill insert into the slot of the holder and press down the insert to touch the bottom of the slot.
Posizionare l'inserto nell'alloggiamento fino alla battuta di stop, tenendo pressato l'inserto.



After confirming the insert is pressed down to the bottom of the slot, tighten the screw using anti-seize compound.
Tenere l'inserto pressato sul fondo, serrare la vite di bloccaggio con l'apposita chiave.

TIPO CHIAVE	CODICE	SUPPORTO	SERIES (mm)
TIPO A BANDIERA 	TWWT08	—	A (Ø12.00-Ø13.99)
			B (Ø14.00-Ø15.99)
			C (Ø16.00-Ø17.99)
TORX BIT 	TWBT15	TWH600 	D (Ø18.00-Ø19.99)
	TWBT20		E, F, G (Ø20.00-Ø25.99)
	TWBT25		H, I, J (Ø26.00-Ø31.99)

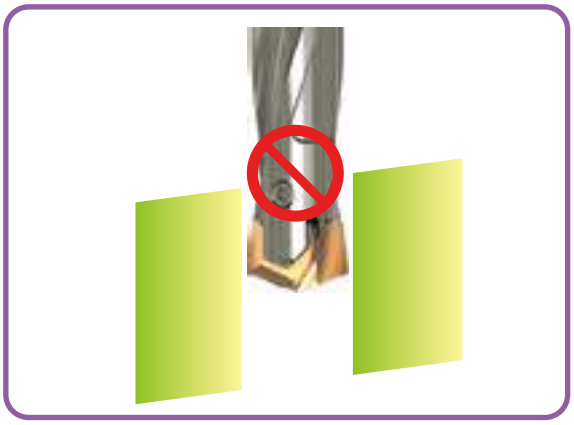
Use the Torx Plus wrench
Utilizzare la chiave Torx Plus

- Need to use appropriate wrenches and screws as indicated.
  È necessario utilizzare sempre le viti e le chiavi appropriate, come indicato in tabella.
- It's important to tighten up the screw properly.
  È importante applicare una coppia di serraggio appropriata onde evitare il danneggiamento della vite.

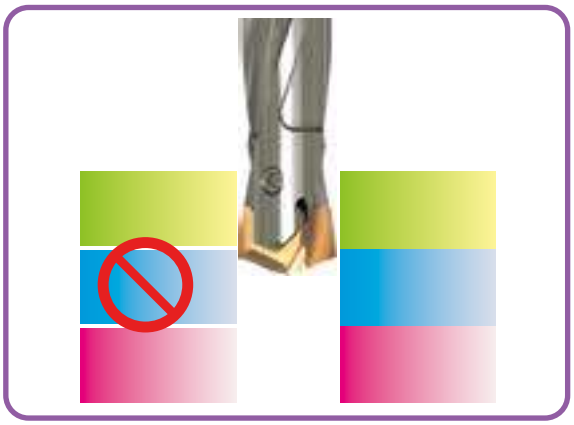
CAUTION-NOT RECOMMENDABLE APPLICATION
APPLICAZIONI NON RACCOMANDATE E PRECAUZIONI



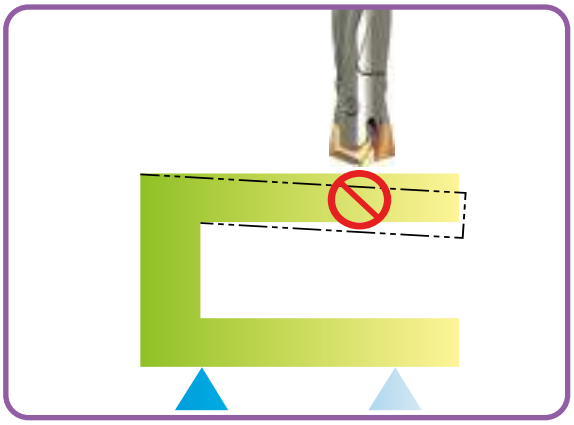
Intersecting cross hole is bigger than the drill insert's Margin Length.
Sconsigliata in caso di intersezione con fori di maggior diametro rispetto alla lunghezza delle fasi cilindriche dell'inserto.



Material with slanting entrance and exit over 7 degree. (If drilling 7 degree or under slanting surface, reduce the feed about 30 - 50%)
Generare preforo di guida, con punta extra corta dello stesso diametro, nel caso in cui la superficie di approccio abbia un'inclinazione > 7°.
(Ridurre l'avanzamento tra il 30 & 50% con superfici inclinate < 7°)

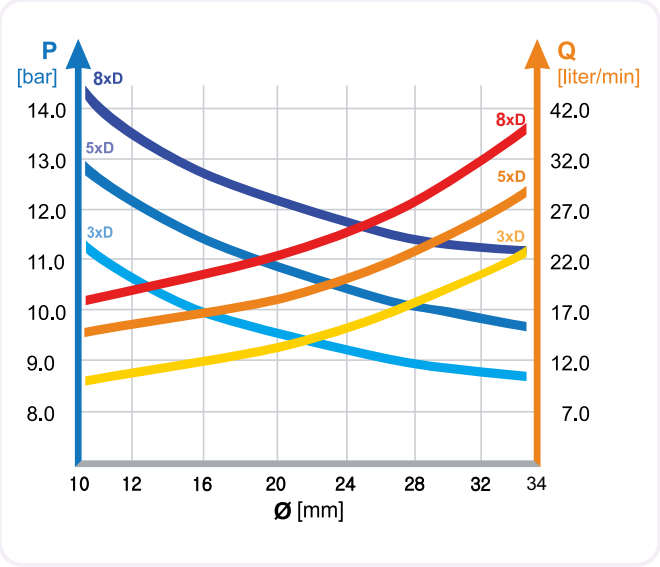


For drilling stacked plates, minimize the space between the plates.
Per la foratura di piastre sovrapposte ridurre al minimo lo spazio tra quest'ultime.
The space stacked plates can cause insert breakage or poor chip control.
La presenza di distanziamento può causare la rottura dell'inserto o uno scarso controllo del truciolo.



The material needs to be fixtured securely before drilling.
Il pezzo da lavorare deve essere fissato rigidamente prima dell'operazione di foratura.
È necessario supportarlo adeguatamente.

RECOMMENDED COOLANT PRESSURE AND FLOW RATE ON VERTICAL DRILLING
PARAMETRI DI PRESSIONE E PORTATA CONSIGLIATI



- Recommended emulsion mix is 6 - 8%.
  Emulsione con percentuale pari a 6 - 8 %.
- For Drilling in Stainless and High Strength steels, a mix of 10% is recommended.
  Per forature su Acciai Inox o Acciai ad alta resistenza incrementare l'emulsione al 10 %.
- For horizontal drilling, 30% reduction on the coolant pressure and flow rate is possible.
  Per forature orizzontali è possibile ridurre i valori di pressione e portata del 30% circa.
- Dry drilling is possible for 1-2xD drilling. But not recommended.
  È possibile forare senza l'ausilio di refrigerante interno limitatamente ad una profondità max di 2 - 2.5 x D.

TROUBLE SHOOTING
CAUSE E RIMEDI



1) Usura del fianco rapida
- Ridurre Vc
- Incrementare avanzamento



2) Scheggiatura filo tagliente
- Ridurre l'avanzamento
- Verificare rigidità staffaggio punta
- Verificare rigidità presa pezzo



3) Tagliente di riporto
- Incrementare Vc



4) Scheggiatura spigoli esterni
- Ridurre l'avanzamento
- Verificare rigidità presa pezzo



5) Usura fasi cilindriche
- Verificare rigidità presa pezzo
- Ridurre Vc
- Aumentare portata refrigerante



6) Insoddisfacente posizione del foro
- Rigidità presa pezzo
- Ridurre l'avanzamento in entrata e in uscita

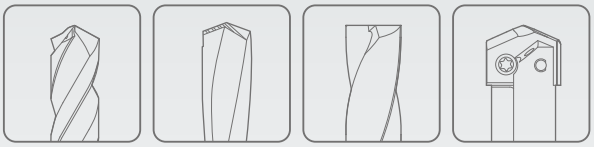


7) Sfregamento corpo utensile
- Verificare rigidità presa pezzo
- Ridurre l'avanzamento
- Aumentare portata refrigerante



8) Insoddisfacente finitura superficiale
- Verificare rigidità presa pezzo
- Aumentare portata e pressione del refrigerante

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS PRO

- With & without Coolant Holes
  General Purpose up to HRc40

- Con e senza fori di refrigerazione
  Per foratura di acciai fino HRc40

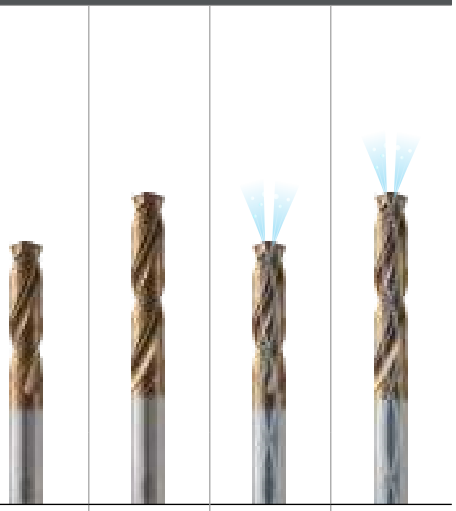
GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

DREAM DRILLS PRO MD

Nuovo rivestimento Z ad elevata durezza e resistenza al calore

CODICE	DGN523	DGN526	DGN506	DGN508
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	5XD	3XD	5XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA	CORTA	LUNGA
DIM. MIN	D3.0	D1.0	D3.0	D1.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D20.0	D20.0
PAG	68	71	74	77
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Z-Coating			



◎: Specifico ○: Adatto

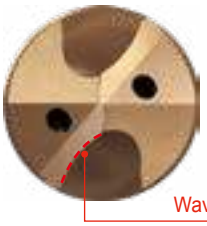
TABELLA PARAMETRI PRESSIONI E PORTATE P.178

PARAMETRI DI TAGLIO P.80

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125					
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	○	○	○
	9			Bonificato	350	38	○	○	○	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	◎	◎	◎
	11			Bonificato	325	35	○	○	○	○
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○	○	○
	14		Austenitico		180	10				
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	○	○	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎	◎	◎
	20		Perlitica		230	21	○	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60					
	22		Trattabile	Temprato	100					
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75					
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90					
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130					
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110					
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90					
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100					
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra							
	30		Gomma, Legno, etc.							
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15				
	32			Invecchiato	280	30				
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25				
	34			Invecchiato	350	38				
	35			Fuso	320	34				
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm					
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm					
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42				
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

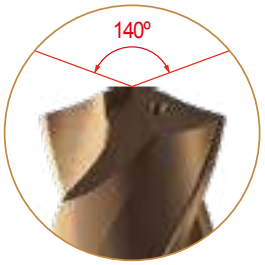
DREAM DRILLS PRO





Geometria riprogettata

- Migliora la formazione del truciolo
- Forze di taglio ridotte

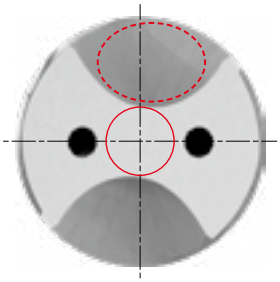


Angolo di taglio 140°

- Geometria autocentrante
- Basse forze di torsione

Metallo duro MG

- Elevata resistenza all'usura ed elevate performance



Geometria ottimizzata - ampio vano elica

L'eccellente finitura superficiale del vano elica migliora l'evacuazione del truciolo riduce le forze, incrementa la vita utensile.





Helical Thinning

- Ridotta spinta assiale
- Eccellente rottura del truciolo

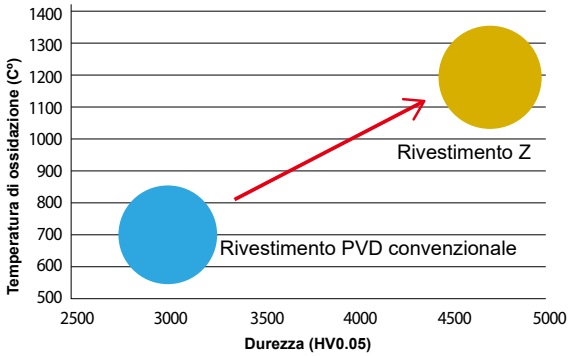
Performance migliorate incremento della Vc m/min

Condizioni di taglio elevate grazie al nuovo rivestimento Z

(Rivestimento a base silicio nano-layer)

- Estremamente duro e resistente all'usura





DREAM DRILLS PRO

DGN523 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

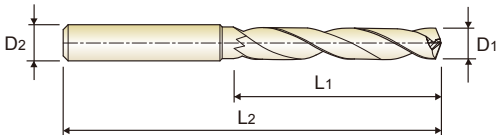
SHORT
CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | P.80, 81

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN523030	3.0	6	20	62
DGN523031	3.1	6	20	62
DGN523032	3.2	6	20	62
DGN523033	3.3	6	20	62
DGN523034	3.4	6	20	62
DGN523035	3.5	6	20	62
DGN523036	3.6	6	20	62
DGN523037	3.7	6	20	62
DGN523038	3.8	6	24	66
DGN523039	3.9	6	24	66
DGN523040	4.0	6	24	66
DGN523041	4.1	6	24	66
DGN523042	4.2	6	24	66
DGN523043	4.3	6	24	66
DGN523044	4.4	6	24	66
DGN523045	4.5	6	24	66
DGN523046	4.6	6	24	66
DGN523047	4.7	6	24	66
DGN523048	4.8	6	28	66
DGN523049	4.9	6	28	66
DGN523050	5.0	6	28	66
DGN523051	5.1	6	28	66
DGN523052	5.2	6	28	66
DGN523053	5.3	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN523054	5.4	6	28	66
DGN523055	5.5	6	28	66
DGN523056	5.6	6	28	66
DGN523057	5.7	6	28	66
DGN523058	5.8	6	28	66
DGN523059	5.9	6	28	66
DGN523060	6.0	6	28	66
DGN523061	6.1	8	34	79
DGN523062	6.2	8	34	79
DGN523063	6.3	8	34	79
DGN523064	6.4	8	34	79
DGN523065	6.5	8	34	79
DGN523066	6.6	8	34	79
DGN523067	6.7	8	34	79
DGN523068	6.8	8	34	79
DGN523069	6.9	8	34	79
DGN523070	7.0	8	34	79
DGN523071	7.1	8	41	79
DGN523072	7.2	8	41	79
DGN523073	7.3	8	41	79
DGN523074	7.4	8	41	79
DGN523075	7.5	8	41	79
DGN523076	7.6	8	41	79
DGN523077	7.7	8	41	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN523 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

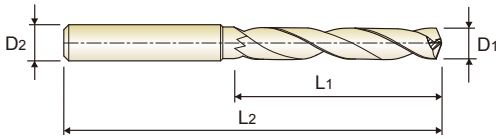
SHORT
CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.80, 81

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN523078	7.8	8	41	79
DGN523079	7.9	8	41	79
DGN523080	8.0	8	41	79
DGN523081	8.1	10	47	89
DGN523082	8.2	10	47	89
DGN523083	8.3	10	47	89
DGN523084	8.4	10	47	89
DGN523085	8.5	10	47	89
DGN523086	8.6	10	47	89
DGN523087	8.7	10	47	89
DGN523088	8.8	10	47	89
DGN523089	8.9	10	47	89
DGN523090	9.0	10	47	89
DGN523091	9.1	10	47	89
DGN523092	9.2	10	47	89
DGN523093	9.3	10	47	89
DGN523094	9.4	10	47	89
DGN523095	9.5	10	47	89
DGN523096	9.6	10	47	89
DGN523097	9.7	10	47	89
DGN523098	9.8	10	47	89
DGN523099	9.9	10	47	89
DGN523100	10.0	10	47	89
DGN523101	10.1	12	55	102

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN523102	10.2	12	55	102
DGN523103	10.3	12	55	102
DGN523104	10.4	12	55	102
DGN523105	10.5	12	55	102
DGN523106	10.6	12	55	102
DGN523107	10.7	12	55	102
DGN523108	10.8	12	55	102
DGN523109	10.9	12	55	102
DGN523110	11.0	12	55	102
DGN523111	11.1	12	55	102
DGN523112	11.2	12	55	102
DGN523113	11.3	12	55	102
DGN523114	11.4	12	55	102
DGN523115	11.5	12	55	102
DGN523116	11.6	12	55	102
DGN523117	11.7	12	55	102
DGN523118	11.8	12	55	102
DGN523119	11.9	12	55	102
DGN523120	12.0	12	55	102
DGN523123	12.3	14	60	107
DGN523125	12.5	14	60	107
DGN523128	12.8	14	60	107
DGN523130	13.0	14	60	107
DGN523135	13.5	14	60	107

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN523 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

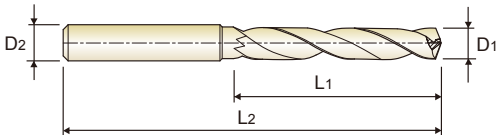
SHORT
CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | P.80, 81

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN523138	**13.8**	14	60	107
DGN523140	**14.0**	14	60	107
DGN523145	**14.5**	16	65	115
DGN523148	**14.8**	16	65	115
DGN523150	**15.0**	16	65	115
DGN523155	**15.5**	16	65	115
DGN523158	**15.8**	16	65	115
DGN523160	**16.0**	16	65	115
DGN523165	**16.5**	18	73	123
DGN523168	**16.8**	18	73	123

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN523170	**17.0**	18	73	123
DGN523175	**17.5**	18	73	123
DGN523178	**17.8**	18	73	123
DGN523180	**18.0**	18	73	123
DGN523185	**18.5**	20	79	131
DGN523190	**19.0**	20	79	131
DGN523195	**19.5**	20	79	131
DGN523198	**19.8**	20	79	131
DGN523200	**20.0**	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN526 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

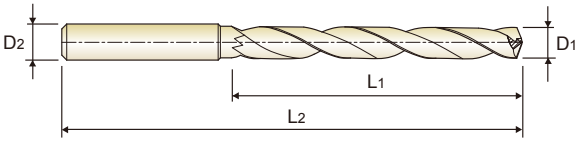
LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.80, 81

5 × D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526010	1.0	3	8	55
DGN526011	1.1	3	12	55
DGN526012	1.2	3	12	55
DGN526013	1.3	3	12	55
DGN526014	1.4	3	12	55
DGN526015	1.5	3	16	55
DGN526016	1.6	3	16	55
DGN526017	1.7	3	16	55
DGN526018	1.8	3	16	55
DGN526019	1.9	3	16	55
DGN526020	2.0	4	21	57
DGN526021	2.1	4	21	57
DGN526022	2.2	4	21	57
DGN526023	2.3	4	21	57
DGN526024	2.4	4	21	57
DGN526025	2.5	4	21	57
DGN526026	2.6	4	21	57
DGN526027	2.7	4	21	57
DGN526028	2.8	4	21	57
DGN526029	2.9	4	21	57
DGN526030	3.0	6	28	66
DGN526031	3.1	6	28	66
DGN526032	3.2	6	28	66
DGN526033	3.3	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526034	3.4	6	28	66
DGN526035	3.5	6	28	66
DGN526036	3.6	6	28	66
DGN526037	3.7	6	28	66
DGN526038	3.8	6	36	74
DGN526039	3.9	6	36	74
DGN526040	4.0	6	36	74
DGN526041	4.1	6	36	74
DGN526042	4.2	6	36	74
DGN526043	4.3	6	36	74
DGN526044	4.4	6	36	74
DGN526045	4.5	6	36	74
DGN526046	4.6	6	36	74
DGN526047	4.7	6	36	74
DGN526048	4.8	6	44	82
DGN526049	4.9	6	44	82
DGN526050	5.0	6	44	82
DGN526051	5.1	6	44	82
DGN526052	5.2	6	44	82
DGN526053	5.3	6	44	82
DGN526054	5.4	6	44	82
DGN526055	5.5	6	44	82
DGN526056	5.6	6	44	82
DGN526057	5.7	6	44	82

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN526 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

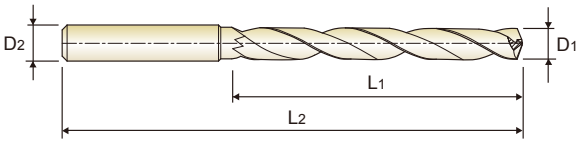
LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | P.80, 81

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526058	5.8	6	44	82
DGN526059	5.9	6	44	82
DGN526060	6.0	6	44	82
DGN526061	6.1	8	53	91
DGN526062	6.2	8	53	91
DGN526063	6.3	8	53	91
DGN526064	6.4	8	53	91
DGN526065	6.5	8	53	91
DGN526066	6.6	8	53	91
DGN526067	6.7	8	53	91
DGN526068	6.8	8	53	91
DGN526069	6.9	8	53	91
DGN526070	7.0	8	53	91
DGN526071	7.1	8	53	91
DGN526072	7.2	8	53	91
DGN526073	7.3	8	53	91
DGN526074	7.4	8	53	91
DGN526075	7.5	8	53	91
DGN526076	7.6	8	53	91
DGN526077	7.7	8	53	91
DGN526078	7.8	8	53	91
DGN526079	7.9	8	53	91
DGN526080	8.0	8	53	91
DGN526081	8.1	10	61	103

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526082	8.2	10	61	103
DGN526083	8.3	10	61	103
DGN526084	8.4	10	61	103
DGN526085	8.5	10	61	103
DGN526086	8.6	10	61	103
DGN526087	8.7	10	61	103
DGN526088	8.8	10	61	103
DGN526089	8.9	10	61	103
DGN526090	9.0	10	61	103
DGN526091	9.1	10	61	103
DGN526092	9.2	10	61	103
DGN526093	9.3	10	61	103
DGN526094	9.4	10	61	103
DGN526095	9.5	10	61	103
DGN526096	9.6	10	61	103
DGN526097	9.7	10	61	103
DGN526098	9.8	10	61	103
DGN526099	9.9	10	61	103
DGN526100	10.0	10	61	103
DGN526101	10.1	12	71	118
DGN526102	10.2	12	71	118
DGN526103	10.3	12	71	118
DGN526104	10.4	12	71	118
DGN526105	10.5	12	71	118

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS
DREAM DRILLS PRO

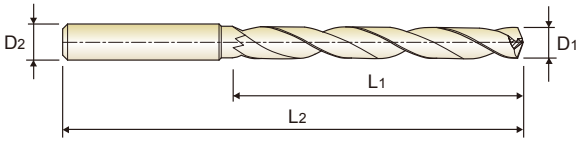
LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.80, 81

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526106	10.6	12	71	118
DGN526107	10.7	12	71	118
DGN526108	10.8	12	71	118
DGN526109	10.9	12	71	118
DGN526110	11.0	12	71	118
DGN526111	11.1	12	71	118
DGN526112	11.2	12	71	118
DGN526113	11.3	12	71	118
DGN526114	11.4	12	71	118
DGN526115	11.5	12	71	118
DGN526116	11.6	12	71	118
DGN526117	11.7	12	71	118
DGN526118	11.8	12	71	118
DGN526119	11.9	12	71	118
DGN526120	12.0	12	71	118
DGN526122	12.2	14	77	124
DGN526125	12.5	14	77	124
DGN526128	12.8	14	77	124
DGN526130	13.0	14	77	124
DGN526135	13.5	14	77	124
DGN526138	13.8	14	77	124

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN526140	14.0	14	77	124
DGN526142	14.2	16	83	133
DGN526145	14.5	16	83	133
DGN526148	14.8	16	83	133
DGN526150	15.0	16	83	133
DGN526151	15.1	16	83	133
DGN526152	15.2	16	83	133
DGN526155	15.5	16	83	133
DGN526158	15.8	16	83	133
DGN526160	16.0	16	83	133
DGN526165	16.5	18	93	143
DGN526170	17.0	18	93	143
DGN526173	17.3	18	93	143
DGN526175	17.5	18	93	143
DGN526177	17.7	18	93	143
DGN526180	18.0	18	93	143
DGN526185	18.5	20	101	153
DGN526190	19.0	20	101	153
DGN526193	19.3	20	101	153
DGN526195	19.5	20	101	153
DGN526200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN506 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

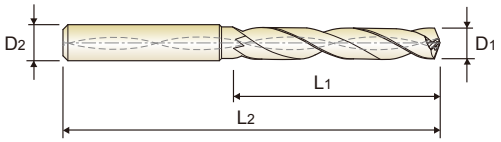
SHORT
CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN506030	3.0	6	20	62
DGN506031	3.1	6	20	62
DGN506032	3.2	6	20	62
DGN506033	3.3	6	20	62
DGN506034	3.4	6	20	62
DGN506035	3.5	6	20	62
DGN506036	3.6	6	20	62
DGN506037	3.7	6	20	62
DGN506038	3.8	6	24	66
DGN506039	3.9	6	24	66
DGN506040	4.0	6	24	66
DGN506041	4.1	6	24	66
DGN506042	4.2	6	24	66
DGN506043	4.3	6	24	66
DGN506044	4.4	6	24	66
DGN506045	4.5	6	24	66
DGN506046	4.6	6	24	66
DGN506047	4.7	6	24	66
DGN506048	4.8	6	28	66
DGN506049	4.9	6	28	66
DGN506050	5.0	6	28	66
DGN506051	5.1	6	28	66
DGN506052	5.2	6	28	66
DGN506053	5.3	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN506054	5.4	6	28	66
DGN506055	5.5	6	28	66
DGN506056	5.6	6	28	66
DGN506057	5.7	6	28	66
DGN506058	5.8	6	28	66
DGN506059	5.9	6	28	66
DGN506060	6.0	6	28	66
DGN506061	6.1	8	34	79
DGN506062	6.2	8	34	79
DGN506063	6.3	8	34	79
DGN506064	6.4	8	34	79
DGN506065	6.5	8	34	79
DGN506066	6.6	8	34	79
DGN506067	6.7	8	34	79
DGN506068	6.8	8	34	79
DGN506069	6.9	8	34	79
DGN506070	7.0	8	34	79
DGN506071	7.1	8	41	79
DGN506072	7.2	8	41	79
DGN506073	7.3	8	41	79
DGN506074	7.4	8	41	79
DGN506075	7.5	8	41	79
DGN506076	7.6	8	41	79
DGN506077	7.7	8	41	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN506 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

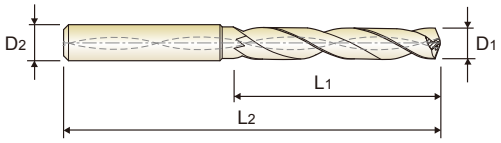
SHORT CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

3 × D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN506078	7.8	8	41	79
DGN506079	7.9	8	41	79
DGN506080	8.0	8	41	79
DGN506081	8.1	10	47	89
DGN506082	8.2	10	47	89
DGN506083	8.3	10	47	89
DGN506084	8.4	10	47	89
DGN506085	8.5	10	47	89
DGN506086	8.6	10	47	89
DGN506087	8.7	10	47	89
DGN506088	8.8	10	47	89
DGN506089	8.9	10	47	89
DGN506090	9.0	10	47	89
DGN506091	9.1	10	47	89
DGN506092	9.2	10	47	89
DGN506093	9.3	10	47	89
DGN506094	9.4	10	47	89
DGN506095	9.5	10	47	89
DGN506096	9.6	10	47	89
DGN506097	9.7	10	47	89
DGN506098	9.8	10	47	89
DGN506099	9.9	10	47	89
DGN506100	10.0	10	47	89
DGN506101	10.1	12	55	102

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN506102	10.2	12	55	102
DGN506103	10.3	12	55	102
DGN506104	10.4	12	55	102
DGN506105	10.5	12	55	102
DGN506106	10.6	12	55	102
DGN506107	10.7	12	55	102
DGN506108	10.8	12	55	102
DGN506109	10.9	12	55	102
DGN506110	11.0	12	55	102
DGN506111	11.1	12	55	102
DGN506112	11.2	12	55	102
DGN506113	11.3	12	55	102
DGN506114	11.4	12	55	102
DGN506115	11.5	12	55	102
DGN506116	11.6	12	55	102
DGN506117	11.7	12	55	102
DGN506118	11.8	12	55	102
DGN506119	11.9	12	55	102
DGN506120	12.0	12	55	102
DGN506125	12.5	14	60	107
DGN506130	13.0	14	60	107
DGN506135	13.5	14	60	107
DGN506140	14.0	14	60	107
DGN506145	14.5	16	65	115

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

DGN506 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

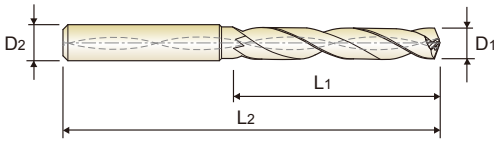
SHORT
CORTA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN506150	**15.0**	16	65	115
DGN506155	**15.5**	16	65	115
DGN506160	**16.0**	16	65	115
DGN506165	**16.5**	18	73	123
DGN506170	**17.0**	18	73	123
DGN506175	**17.5**	18	73	123

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN506180	**18.0**	18	73	123
DGN506185	**18.5**	20	79	131
DGN506190	**19.0**	20	79	131
DGN506195	**19.5**	20	79	131
DGN506200	**20.0**	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

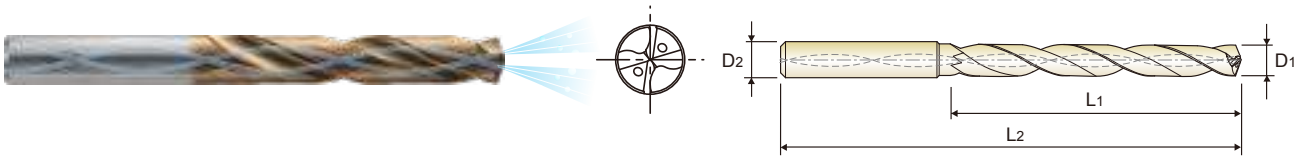
Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.



DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN508010	1.0	3	8	55
DGN508011	1.1	3	12	55
DGN508012	1.2	3	12	55
DGN508013	1.3	3	12	55
DGN508014	1.4	3	12	55
DGN508015	1.5	3	16	55
DGN508016	1.6	3	16	55
DGN508017	1.7	3	16	55
DGN508018	1.8	3	16	55
DGN508019	1.9	3	16	55
DGN508020	2.0	4	21	57
DGN508021	2.1	4	21	57
DGN508022	2.2	4	21	57
DGN508023	2.3	4	21	57
DGN508024	2.4	4	21	57
DGN508025	2.5	4	21	57
DGN508026	2.6	4	21	57
DGN508027	2.7	4	21	57
DGN508028	2.8	4	21	57
DGN508029	2.9	4	21	57
DGN508030	3.0	6	28	66
DGN508031	3.1	6	28	66
DGN508032	3.2	6	28	66
DGN508033	3.3	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN508034	3.4	6	28	66
DGN508035	3.5	6	28	66
DGN508036	3.6	6	28	66
DGN508037	3.7	6	28	66
DGN508038	3.8	6	36	74
DGN508039	3.9	6	36	74
DGN508040	4.0	6	36	74
DGN508041	4.1	6	36	74
DGN508042	4.2	6	36	74
DGN508043	4.3	6	36	74
DGN508044	4.4	6	36	74
DGN508045	4.5	6	36	74
DGN508046	4.6	6	36	74
DGN508047	4.7	6	36	74
DGN508048	4.8	6	44	82
DGN508049	4.9	6	44	82
DGN508050	5.0	6	44	82
DGN508051	5.1	6	44	82
DGN508052	5.2	6	44	82
DGN508053	5.3	6	44	82
DGN508054	5.4	6	44	82
DGN508055	5.5	6	44	82
DGN508056	5.6	6	44	82
DGN508057	5.7	6	44	82

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

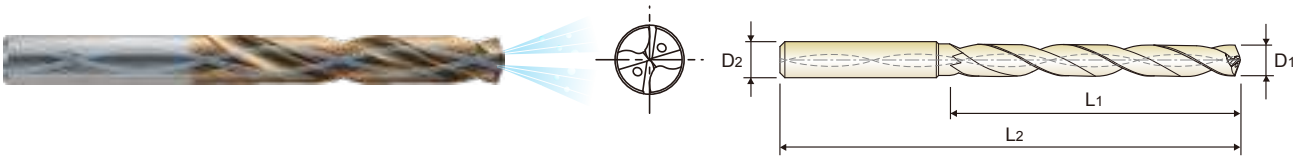
DGN508 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.



DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN508058	5.8	6	44	82
DGN508059	5.9	6	44	82
DGN508060	6.0	6	44	82
DGN508061	6.1	8	53	91
DGN508062	6.2	8	53	91
DGN508063	6.3	8	53	91
DGN508064	6.4	8	53	91
DGN508065	6.5	8	53	91
DGN508066	6.6	8	53	91
DGN508067	6.7	8	53	91
DGN508068	6.8	8	53	91
DGN508069	6.9	8	53	91
DGN508070	7.0	8	53	91
DGN508071	7.1	8	53	91
DGN508072	7.2	8	53	91
DGN508073	7.3	8	53	91
DGN508074	7.4	8	53	91
DGN508075	7.5	8	53	91
DGN508076	7.6	8	53	91
DGN508077	7.7	8	53	91
DGN508078	7.8	8	53	91
DGN508079	7.9	8	53	91
DGN508080	8.0	8	53	91
DGN508081	8.1	10	61	103

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D1	D2	L1	L2
DGN508082	8.2	10	61	103
DGN508083	8.3	10	61	103
DGN508084	8.4	10	61	103
DGN508085	8.5	10	61	103
DGN508086	8.6	10	61	103
DGN508087	8.7	10	61	103
DGN508088	8.8	10	61	103
DGN508089	8.9	10	61	103
DGN508090	9.0	10	61	103
DGN508091	9.1	10	61	103
DGN508092	9.2	10	61	103
DGN508093	9.3	10	61	103
DGN508094	9.4	10	61	103
DGN508095	9.5	10	61	103
DGN508096	9.6	10	61	103
DGN508097	9.7	10	61	103
DGN508098	9.8	10	61	103
DGN508099	9.9	10	61	103
DGN508100	10.0	10	61	103
DGN508101	10.1	12	71	118
DGN508102	10.2	12	71	118
DGN508103	10.3	12	71	118
DGN508104	10.4	12	71	118
DGN508105	10.5	12	71	118

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

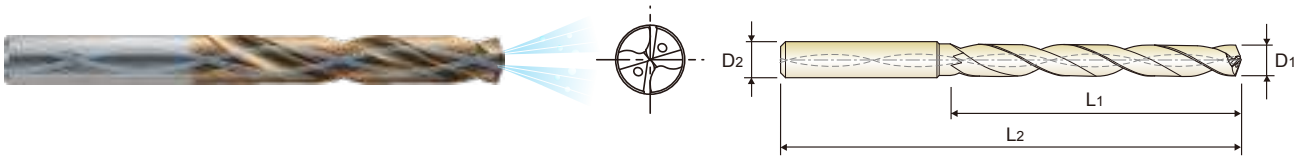
DGN508 SERIES

Z-COATED SOLID CARBIDE DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
DREAM DRILLS PRO (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels (HB225-325), Pre-hardened Steels (HRc30-50), Cast Iron
- ▶ Wave shape cutting edge to improve chip formation for low cutting force
- ▶ Helical thinning for low thrust, stable torque and good chip breakage
- ▶ Extremely high hardness and heat resistance due to YG-1 special Z-Coating technology

- ▶ Specifiche per foratura di Acciai al carbonio, Acciai legati (HB225-325), Acciai pre-induriti (HRc30-50), Ghisa
- ▶ La geometria di taglio ottimizzata migliora la formazione del truciolo e riduce le forze di taglio.
- ▶ L'affilatura elicoidale al vertice, riduce la spinta assiale, stabilizza il momento torcente e garantisce la rottura del truciolo.
- ▶ Nuovo speciale rivestimento Z di YG-1 con elevata durezza e resistenza al calore.



DIN 6539 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.82, 83

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN508106	10.6	12	71	118
DGN508107	10.7	12	71	118
DGN508108	10.8	12	71	118
DGN508109	10.9	12	71	118
DGN508110	11.0	12	71	118
DGN508111	11.1	12	71	118
DGN508112	11.2	12	71	118
DGN508113	11.3	12	71	118
DGN508114	11.4	12	71	118
DGN508115	11.5	12	71	118
DGN508116	11.6	12	71	118
DGN508117	11.7	12	71	118
DGN508118	11.8	12	71	118
DGN508119	11.9	12	71	118
DGN508120	12.0	12	71	118
DGN508125	12.5	14	77	124

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lunghezza elica	Lunghezza totale
Z-Coating	D_1	D_2	L_1	L_2
DGN508130	13.0	14	77	124
DGN508135	13.5	14	77	124
DGN508140	14.0	14	77	124
DGN508145	14.5	16	83	133
DGN508150	15.0	16	83	133
DGN508155	15.5	16	83	133
DGN508160	16.0	16	83	133
DGN508165	16.5	18	93	143
DGN508170	17.0	18	93	143
DGN508175	17.5	18	93	143
DGN508180	18.0	18	93	143
DGN508185	18.5	20	101	153
DGN508190	19.0	20	101	153
DGN508195	19.5	20	101	153
DGN508200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS PRO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DGN523, DGN526 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	Diametro punta (mm) 4.0	Diametro punta (mm) 5.0
P	1	Acciai non legati									
	2		85	n fn	2706 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	100	n fn	12730 0.06-0.12	9550 0.08-0.14	7640 0.14-0.20
	3		85	n fn	2706 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	100	n fn	12730 0.06-0.12	9550 0.08-0.14	7640 0.14-0.20
	4		85	n fn	2706 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	100	n fn	12730 0.04-0.10	9550 0.07-0.13	7640 0.10-0.16
	5		75	n fn	2387 0.03-0.05	11940 0.05-0.07	80	n fn	10080 0.04-0.10	7560 0.07-0.13	6050 0.10-0.16
	6	Acciai basso legati	85	n fn	2706 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	100	n fn	12730 0.06-0.12	9550 0.08-0.14	7640 0.14-0.20
	7		75	n fn	2387 0.03-0.05	11940 0.05-0.07	80	n fn	10080 0.06-0.12	7560 0.08-0.14	6050 0.10-0.20
	8		75	n fn	2387 0.02-0.04	11940 0.03-0.05	80	n fn	10080 0.04-0.10	7560 0.07-0.13	6050 0.10-0.16
	9		36	n fn	1146 0.02-0.04	5730 0.03-0.05	40	n fn	5310 0.03-0.08	3980 0.05-0.11	3180 0.08-0.14
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	60	n fn	191 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	70	n fn	8490 0.04-0.10	6370 0.07-0.13	5090 0.10-0.16
	11		35	n fn	1114 0.02-0.04	5570 0.03-0.05	40	n fn	4770 0.03-0.08	3580 0.05-0.11	2860 0.08-0.14
M	12	Acciai inox	60	n fn	191 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	70	n fn	9020 0.06-0.12	6760 0.08-0.14	5410 0.14-0.20
	13		45	n fn	1432 0.02-0.04	7160 0.03-0.05	45	n fn	5840 0.04-0.10	4380 0.07-0.13	3500 0.10-0.16
	14										
K	15	Ghisa grigia	85	n fn	27060 0.04-0.06	13530 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.08-0.14	7960 0.12-0.18	6370 0.18-0.24
	16		80	n fn	25460 0.04-0.06	12730 0.04-0.06	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.14-0.20
	17	Ghisa nodulare	85	n fn	27060 0.04-0.06	13530 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.08-0.14	7960 0.12-0.18	6370 0.18-0.24
	18		60	n fn	19100 0.04-0.06	9550 0.04-0.06	70	n fn	7430 0.06-0.12	5570 0.08-0.14	4460 0.14-0.20
	19	Ghisa malleabile	75	n fn	23870 0.04-0.06	11940 0.04-0.06	80	n fn	8490 0.08-0.14	6370 0.12-0.18	5090 0.18-0.24
	20		60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	70	n fn	7430 0.06-0.12	5570 0.08-0.14	4460 0.14-0.20
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)							
		6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
1									
2	n	6370	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
3	n	6370	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
4	n	6370	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
5	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
6	n	6370	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
7	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.12-0.24	0.16-0.28	0.20-0.30	0.21-0.30	0.22-0.35	0.25-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40
8	n	5040	3780	3020	2520	2160	990	880	800
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
9	n	2650	1990	1590	1330	1140	990	880	800
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
10	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
11	n	2390	1790	1430	1190	1020	900	800	720
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
12	n	4510	3380	2710	2250	1930	1690	1500	1350
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
13	n	2920	2190	1750	1460	1250	1090	970	880
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
14									
15	n	5310	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.22-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
16	n	4240	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
17	n	5310	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
18	n	3710	3380	2710	2250	1930	1690	1500	1350
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
19	n	4240	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
20	n	3710	3380	2710	2250	1930	1690	1500	1350
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

DREAM DRILLS PRO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DGN506, DGN508 SERIES con fori di refrigerazione

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	Diametro punta (mm) 4.0	Diametro punta (mm) 5.0
P	1	Acciai non legati									
	2		95	n fn	30240 0.03-0.05	15120 0.05-0.07	130	n fn	13790 0.06-0.12	10350 0.08-0.14	8280 0.14-0.20
	3		95	n fn	30240 0.03-0.05	15120 0.05-0.07	130	n fn	13790 0.06-0.12	10350 0.08-0.14	8280 0.14-0.20
	4		95	n fn	30240 0.03-0.05	15120 0.05-0.07	130	n fn	13790 0.04-0.10	10350 0.07-0.13	8280 0.10-0.16
	5		85	n fn	27060 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.04-0.10	8750 0.07-0.13	7000 0.10-0.16
	6	Acciai basso legati	95	n fn	30240 0.03-0.05	15120 0.05-0.07	130	n fn	13790 0.06-0.12	10350 0.08-0.14	8280 0.14-0.20
	7		85	n fn	27060 0.03-0.05	13530 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.06-0.12	8750 0.08-0.14	7000 0.10-0.20
	8		95	n fn	30240 0.02-0.04	15120 0.03-0.05	110	n fn	11670 0.04-0.10	8750 0.07-0.13	7000 0.10-0.16
	9		50	n fn	15920 0.02-0.04	7960 0.03-0.05	60	n fn	6370 0.03-0.08	4770 0.05-0.11	3820 0.08-0.14
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	90	n fn	9550 0.04-0.10	7160 0.07-0.13	5730 0.10-0.16
	11		45	n fn	14320 0.02-0.04	7160 0.03-0.05	50	n fn	5310 0.03-0.08	3980 0.05-0.11	3180 0.08-0.14
M	12	Acciai inox	75	n fn	23870 0.03-0.05	11940 0.05-0.07	95	n fn	10080 0.06-0.12	7560 0.08-0.14	6050 0.14-0.20
	13		55	n fn	17510 0.02-0.04	8750 0.03-0.05	65	n fn	6900 0.04-0.10	5170 0.07-0.13	4140 0.10-0.16
	14										
K	15	Ghisa grigia	95	n fn	30240 0.04-0.06	15120 0.04-0.06	130	n fn	13790 0.08-0.14	10350 0.12-0.18	8280 0.18-0.24
	16		90	n fn	28650 0.04-0.06	14320 0.04-0.06	115	n fn	12200 0.06-0.12	9150 0.08-0.14	7320 0.14-0.20
	17	Ghisa nodulare	110	n fn	35010 0.04-0.06	17510 0.04-0.06	145	n fn	15380 0.08-0.14	11540 0.12-0.18	9230 0.18-0.24
	18		75	n fn	23870 0.04-0.06	11940 0.04-0.06	95	n fn	10080 0.06-0.12	7560 0.08-0.14	6050 0.14-0.20
	19	Ghisa malleabile	85	n fn	27060 0.04-0.06	13530 0.04-0.06	110	n fn	11670 0.08-0.14	8750 0.12-0.18	7000 0.18-0.24
	20		75	n fn	23870 0.03-0.05	11940 0.05-0.07	95	n fn	10080 0.06-0.12	7560 0.08-0.14	6050 0.14-0.20
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

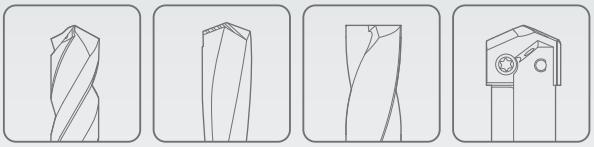
DREAM DRILLS PRO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm) 6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
1									
2	n	6900	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
3	n	6900	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
4	n	6900	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
5	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
6	n	6900	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
7	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.12-0.24	0.16-0.28	0.20-0.30	0.21-0.30	0.22-0.35	0.25-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40
8	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
9	n	3180	2390	1910	1590	1360	1190	1060	950
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
10	n	4770	3580	2860	2390	2050	1790	1590	1430
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
11	n	2650	1990	1590	1330	1140	990	880	800
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
12	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
13	n	3450	2590	2070	1720	1480	1290	1150	1030
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
14									
15	n	6900	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
16	n	6100	4580	3660	3050	2610	2290	2030	1830
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
17	n	7690	5770	4620	3850	3300	2880	2560	2310
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
18	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
19	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.22-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
20	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA



YG

Migliorare attraverso l'innovazione

DREAM DRILLS ACCIAI

- With & without Coolant Holes
  General Purpose usually HRc40

- CON E SENZA FORI DI REFRIGERAZIONE
  Per foratura di acciai e ghise fino a HRc40

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DH404	DH423
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	3XD
LUNGHEZZA	EXTRA CORTA	CORTA
DIM. MIN	D3.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0
PAG	88	90
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	

DREAM DRILLS ACCIAI - MD

Per foratura di acciai da HRc30 a HRc45





◎: Specifico ○: Adatto

TABELLA PARAMETRI PRESSIONI E PORTATE P.178

PARAMETRI DI TAGLIO P.106

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DH404	DH423
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125			
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38	○	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	◎
	11			Bonificato	325	35	○	○
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎
	20		Perlitica		230	21	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

DH424	DH406	DH408	DH421
5XD	3XD	5XD	8XD
LUNGA	**CORTA**	**LUNGA**	**EXTRA LUNGA**
D1.0	D3.0	D1.0	D3.0
D20.0	D20.0	D20.0	D14.0
93	**96**	**100**	**104**
TiAlN			
					
				1	
◎	◎	◎	◎	2	
◎	◎	◎	◎	3	
◎	◎	◎	◎	4	
○	○	○	○	5	
◎	◎	◎	◎	6	P
◎	◎	◎	◎	7	
○	○	○	○	8	
○	○	○	○	9	
◎	◎	◎	◎	10	
○	○	○	○	11	
○	○	○	○	12	
○	○	○	○	13	M
				14	
◎	◎	◎	◎	15	
○	○	○	○	16	
◎	◎	◎	◎	17	
○	○	○	○	18	K
◎	◎	◎	◎	19	
○	○	○	○	20	
				21	
				22	
				23	
				24	
				25	
				26	N
				27	
				28	
				29	
				30	
				31	
				32	
				33	
				34	S
				35	
				36	
				37	
				38	
				39	
				40	H
				41	

DREAM DRILLS ACCIAI

DH404 SERIES

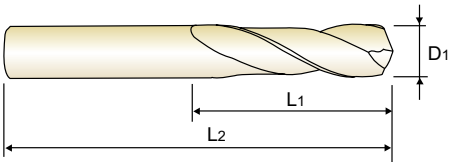
CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

STUB
EXTRA CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6539 | MG | 30° | h6 | h7 | 140°

P.106, 107

$D_1=D_2$

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	L_1	L_2
DH404030	3.0	16	46
DH404031	3.1	18	49
DH404032	3.2	18	49
DH404033	3.3	18	49
DH404034	3.4	20	52
DH404035	3.5	20	52
DH404036	3.6	20	52
DH404037	3.7	20	52
DH404038	3.8	22	55
DH404039	3.9	22	55
DH404040	4.0	22	55
DH404041	4.1	22	55
DH404042	4.2	22	55
DH404043	4.3	24	58
DH404044	4.4	24	58
DH404045	4.5	24	58
DH404046	4.6	24	58
DH404047	4.7	24	58
DH404048	4.8	26	62
DH404049	4.9	26	62
DH404050	5.0	26	62
DH404051	5.1	26	62
DH404052	5.2	26	62
DH404053	5.3	26	62

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	L_1	L_2
DH404054	5.4	28	66
DH404055	5.5	28	66
DH404056	5.6	28	66
DH404057	5.7	28	66
DH404058	5.8	28	66
DH404059	5.9	28	66
DH404060	6.0	28	66
DH404061	6.1	31	70
DH404062	6.2	31	70
DH404063	6.3	31	70
DH404064	6.4	31	70
DH404065	6.5	31	70
DH404066	6.6	31	70
DH404067	6.7	31	70
DH404068	6.8	34	74
DH404069	6.9	34	74
DH404070	7.0	34	74
DH404071	7.1	34	74
DH404072	7.2	34	74
DH404073	7.3	34	74
DH404074	7.4	34	74
DH404075	7.5	34	74
DH404076	7.6	37	79
DH404077	7.7	37	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH404 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

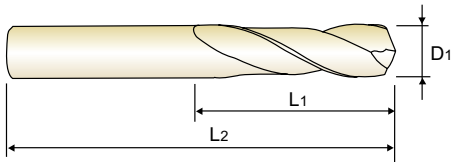
STUB
EXTRA CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6539 | MG | 30° | h6 | h7 | 140°

P.106, 107

$D_1=D_2$

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	L_1	L_2
DH404078	7.8	37	79
DH404079	7.9	37	79
DH404080	8.0	37	79
DH404081	8.1	37	79
DH404082	8.2	37	79
DH404083	8.3	37	79
DH404084	8.4	37	79
DH404085	8.5	37	79
DH404086	8.6	40	84
DH404087	8.7	40	84
DH404088	8.8	40	84
DH404089	8.9	40	84
DH404090	9.0	40	84
DH404091	9.1	40	84
DH404092	9.2	40	84
DH404093	9.3	40	84
DH404094	9.4	40	84
DH404095	9.5	40	84
DH404096	9.6	43	89
DH404097	9.7	43	89
DH404098	9.8	43	89
DH404099	9.9	43	89

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	L_1	L_2
DH404100	10.0	43	89
DH404102	10.2	43	89
DH404105	10.5	43	89
DH404110	11.0	47	95
DH404115	11.5	47	95
DH404120	12.0	51	102
DH404125	12.5	51	102
DH404130	13.0	51	102
DH404135	13.5	54	107
DH404140	14.0	54	107
DH404145	14.5	56	111
DH404150	15.0	56	111
DH404155	15.5	58	115
DH404160	16.0	58	115
DH404165	16.5	60	119
DH404170	17.0	60	119
DH404175	17.5	62	123
DH404180	18.0	62	123
DH404185	18.5	64	127
DH404190	19.0	64	127
DH404195	19.5	66	131
DH404200	20.0	66	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH423 SERIES

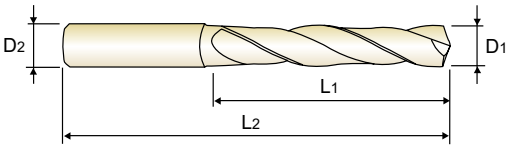
CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

SHORT
CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.106, 107

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH423030	**3.0**	6	20	62
DH423031	**3.1**	6	20	62
DH423032	**3.2**	6	20	62
DH423033	**3.3**	6	20	62
DH423034	**3.4**	6	20	62
DH423035	**3.5**	6	20	62
DH423036	**3.6**	6	20	62
DH423037	**3.7**	6	20	62
DH423038	**3.8**	6	24	66
DH423039	**3.9**	6	24	66
DH423040	**4.0**	6	24	66
DH423041	**4.1**	6	24	66
DH423042	**4.2**	6	24	66
DH423043	**4.3**	6	24	66
DH423044	**4.4**	6	24	66
DH423045	**4.5**	6	24	66
DH423046	**4.6**	6	24	66
DH423047	**4.7**	6	24	66
DH423048	**4.8**	6	28	66
DH423049	**4.9**	6	28	66
DH423050	**5.0**	6	28	66
DH423051	**5.1**	6	28	66
DH423052	**5.2**	6	28	66
DH423053	**5.3**	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH423054	**5.4**	6	28	66
DH423055	**5.5**	6	28	66
DH423056	**5.6**	6	28	66
DH423057	**5.7**	6	28	66
DH423058	**5.8**	6	28	66
DH423059	**5.9**	6	28	66
DH423060	**6.0**	6	28	66
DH423061	**6.1**	8	34	79
DH423062	**6.2**	8	34	79
DH423063	**6.3**	8	34	79
DH423064	**6.4**	8	34	79
DH423065	**6.5**	8	34	79
DH423066	**6.6**	8	34	79
DH423067	**6.7**	8	34	79
DH423068	**6.8**	8	34	79
DH423069	**6.9**	8	34	79
DH423070	**7.0**	8	34	79
DH423071	**7.1**	8	41	79
DH423072	**7.2**	8	41	79
DH423073	**7.3**	8	41	79
DH423074	**7.4**	8	41	79
DH423075	**7.5**	8	41	79
DH423076	**7.6**	8	41	79
DH423077	**7.7**	8	41	79

▶SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH423 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

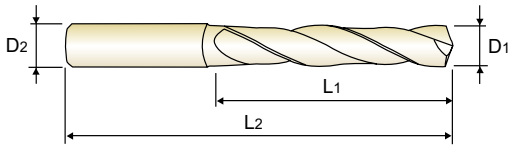
SHORT
CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.106, 107

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH423078	7.8	8	41	79
DH423079	7.9	8	41	79
DH423080	8.0	8	41	79
DH423081	8.1	10	47	89
DH423082	8.2	10	47	89
DH423083	8.3	10	47	89
DH423084	8.4	10	47	89
DH423085	8.5	10	47	89
DH423086	8.6	10	47	89
DH423087	8.7	10	47	89
DH423088	8.8	10	47	89
DH423089	8.9	10	47	89
DH423090	9.0	10	47	89
DH423091	9.1	10	47	89
DH423092	9.2	10	47	89
DH423093	9.3	10	47	89
DH423094	9.4	10	47	89
DH423095	9.5	10	47	89
DH423096	9.6	10	47	89
DH423097	9.7	10	47	89
DH423098	9.8	10	47	89
DH423099	9.9	10	47	89
DH423100	10.0	10	47	89
DH423101	10.1	12	55	102

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH423102	10.2	12	55	102
DH423103	10.3	12	55	102
DH423104	10.4	12	55	102
DH423105	10.5	12	55	102
DH423106	10.6	12	55	102
DH423107	10.7	12	55	102
DH423108	10.8	12	55	102
DH423109	10.9	12	55	102
DH423110	11.0	12	55	102
DH423111	11.1	12	55	102
DH423112	11.2	12	55	102
DH423113	11.3	12	55	102
DH423114	11.4	12	55	102
DH423115	11.5	12	55	102
DH423116	11.6	12	55	102
DH423117	11.7	12	55	102
DH423118	11.8	12	55	102
DH423119	11.9	12	55	102
DH423120	12.0	12	55	102
DH423123	12.3	14	60	107
DH423125	12.5	14	60	107
DH423128	12.8	14	60	107
DH423130	13.0	14	60	107
DH423135	13.5	14	60	107

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH423 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

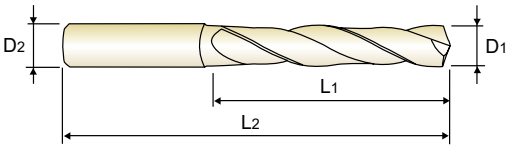
SHORT
CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | P.106, 107

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH423138	**13.8**	14	60	107
DH423140	**14.0**	14	60	107
DH423145	**14.5**	16	65	115
DH423148	**14.8**	16	65	115
DH423150	**15.0**	16	65	115
DH423155	**15.5**	16	65	115
DH423158	**15.8**	16	65	115
DH423160	**16.0**	16	65	115
DH423165	**16.5**	18	73	123
DH423168	**16.8**	18	73	123

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH423170	**17.0**	18	73	123
DH423175	**17.5**	18	73	123
DH423178	**17.8**	18	73	123
DH423180	**18.0**	18	73	123
DH423185	**18.5**	20	79	131
DH423190	**19.0**	20	79	131
DH423195	**19.5**	20	79	131
DH423198	**19.8**	20	79	131
DH423200	**20.0**	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH424 SERIES

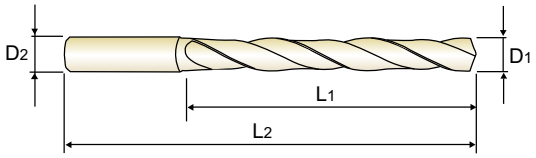
CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

LONG
LUNGA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.106, 107

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH424010	1.0	3	8	55
DH424011	1.1	3	12	55
DH424012	1.2	3	12	55
DH424013	1.3	3	12	55
DH424014	1.4	3	12	55
DH424015	1.5	3	16	55
DH424016	1.6	3	16	55
DH424017	1.7	3	16	55
DH424018	1.8	3	16	55
DH424019	1.9	3	16	55
DH424020	2.0	4	21	57
DH424021	2.1	4	21	57
DH424022	2.2	4	21	57
DH424023	2.3	4	21	57
DH424024	2.4	4	21	57
DH424025	2.5	4	21	57
DH424026	2.6	4	21	57
DH424027	2.7	4	21	57
DH424028	2.8	4	21	57
DH424029	2.9	4	21	57
DH424030	3.0	6	28	66
DH424031	3.1	6	28	66
DH424032	3.2	6	28	66
DH424033	3.3	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH424034	3.4	6	28	66
DH424035	3.5	6	28	66
DH424036	3.6	6	28	66
DH424037	3.7	6	28	66
DH424038	3.8	6	36	74
DH424039	3.9	6	36	74
DH424040	4.0	6	36	74
DH424041	4.1	6	36	74
DH424042	4.2	6	36	74
DH424043	4.3	6	36	74
DH424044	4.4	6	36	74
DH424045	4.5	6	36	74
DH424046	4.6	6	36	74
DH424047	4.7	6	36	74
DH424048	4.8	6	44	82
DH424049	4.9	6	44	82
DH424050	5.0	6	44	82
DH424051	5.1	6	44	82
DH424052	5.2	6	44	82
DH424053	5.3	6	44	82
DH424054	5.4	6	44	82
DH424055	5.5	6	44	82
DH424056	5.6	6	44	82
DH424057	5.7	6	44	82

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH424 SERIES

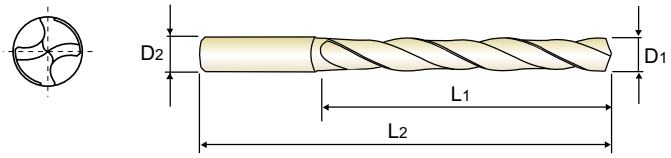
CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶ Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶ Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶ Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140°

P.106, 107

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH424058	5.8	6	44	82
DH424059	5.9	6	44	82
DH424060	6.0	6	44	82
DH424061	6.1	8	53	91
DH424062	6.2	8	53	91
DH424063	6.3	8	53	91
DH424064	6.4	8	53	91
DH424065	6.5	8	53	91
DH424066	6.6	8	53	91
DH424067	6.7	8	53	91
DH424068	6.8	8	53	91
DH424069	6.9	8	53	91
DH424070	7.0	8	53	91
DH424071	7.1	8	53	91
DH424072	7.2	8	53	91
DH424073	7.3	8	53	91
DH424074	7.4	8	53	91
DH424075	7.5	8	53	91
DH424076	7.6	8	53	91
DH424077	7.7	8	53	91
DH424078	7.8	8	53	91
DH424079	7.9	8	53	91
DH424080	8.0	8	53	91
DH424081	8.1	10	61	103

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH424082	8.2	10	61	103
DH424083	8.3	10	61	103
DH424084	8.4	10	61	103
DH424085	8.5	10	61	103
DH424086	8.6	10	61	103
DH424087	8.7	10	61	103
DH424088	8.8	10	61	103
DH424089	8.9	10	61	103
DH424090	9.0	10	61	103
DH424091	9.1	10	61	103
DH424092	9.2	10	61	103
DH424093	9.3	10	61	103
DH424094	9.4	10	61	103
DH424095	9.5	10	61	103
DH424096	9.6	10	61	103
DH424097	9.7	10	61	103
DH424098	9.8	10	61	103
DH424099	9.9	10	61	103
DH424100	10.0	10	61	103
DH424101	10.1	12	71	118
DH424102	10.2	12	71	118
DH424103	10.3	12	71	118
DH424104	10.4	12	71	118
DH424105	10.5	12	71	118

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH424 SERIES

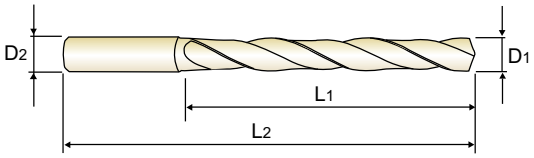
CARBIDE, DREAM DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS

LONG
LUNGA

- ▶ Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶ Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶ Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶ Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | P.106, 107

5 × D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH424106	10.6	12	71	118
DH424107	10.7	12	71	118
DH424108	10.8	12	71	118
DH424109	10.9	12	71	118
DH424110	11.0	12	71	118
DH424111	11.1	12	71	118
DH424112	11.2	12	71	118
DH424113	11.3	12	71	118
DH424114	11.4	12	71	118
DH424115	11.5	12	71	118
DH424116	11.6	12	71	118
DH424117	11.7	12	71	118
DH424118	11.8	12	71	118
DH424119	11.9	12	71	118
DH424120	12.0	12	71	118
DH424123	12.3	14	77	124
DH424125	12.5	14	77	124
DH424128	12.8	14	77	124
DH424130	13.0	14	77	124
DH424135	13.5	14	77	124

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH424138	13.8	14	77	124
DH424140	14.0	14	77	124
DH424145	14.5	16	83	133
DH424148	14.8	16	83	133
DH424150	15.0	16	83	133
DH424155	15.5	16	83	133
DH424158	15.8	16	83	133
DH424160	16.0	16	83	133
DH424165	16.5	18	93	143
DH424168	16.8	18	93	143
DH424170	17.0	18	93	143
DH424175	17.5	18	93	143
DH424178	17.8	18	93	143
DH424180	18.0	18	93	143
DH424185	18.5	20	101	153
DH424190	19.0	20	101	153
DH424195	19.5	20	101	153
DH424198	19.8	20	101	153
DH424200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH406 SERIES

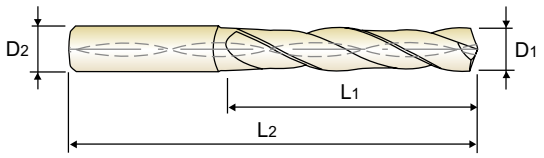
CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

SHORT
CORTA

- Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- Self centering and chip breaking by R-thinning
- Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406030	3.0	6	20	62
DH406031	3.1	6	20	62
DH406032	3.2	6	20	62
DH406033	3.3	6	20	62
DH406034	3.4	6	20	62
DH406035	3.5	6	20	62
DH406036	3.6	6	20	62
DH406037	3.7	6	20	62
DH406038	3.8	6	24	66
DH406039	3.9	6	24	66
DH406040	4.0	6	24	66
DH406041	4.1	6	24	66
DH406042	4.2	6	24	66
DH406043	4.3	6	24	66
DH406044	4.4	6	24	66
DH406045	4.5	6	24	66
DH406046	4.6	6	24	66
DH406047	4.7	6	24	66
DH406048	4.8	6	28	66
DH406049	4.9	6	28	66
DH406050	5.0	6	28	66
DH406051	5.1	6	28	66
DH406052	5.2	6	28	66
DH406053	5.3	6	28	66
DH406054	5.4	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406055	5.5	6	28	66
DH406056	5.6	6	28	66
DH406057	5.7	6	28	66
DH406058	5.8	6	28	66
DH406059	5.9	6	28	66
DH406060	6.0	6	28	66
DH406061	6.1	8	34	79
DH406062	6.2	8	34	79
DH406063	6.3	8	34	79
DH406064	6.4	8	34	79
DH406065	6.5	8	34	79
DH406066	6.6	8	34	79
DH406067	6.7	8	34	79
DH406068	6.8	8	34	79
DH406069	6.9	8	34	79
DH406070	7.0	8	34	79
DH406071	7.1	8	41	79
DH406072	7.2	8	41	79
DH406073	7.3	8	41	79
DH406074	7.4	8	41	79
DH406075	7.5	8	41	79
DH406076	7.6	8	41	79
DH406077	7.7	8	41	79
DH406078	7.8	8	41	79
DH406079	7.9	8	41	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH406 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

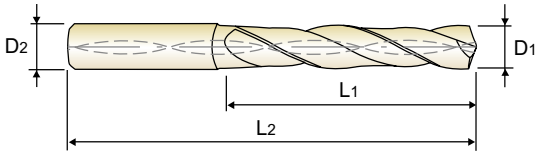
SHORT CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406080	**8.0**	8	41	79
DH406081	**8.1**	10	47	89
DH406082	**8.2**	10	47	89
DH406083	**8.3**	10	47	89
DH406084	**8.4**	10	47	89
DH406085	**8.5**	10	47	89
DH406086	**8.6**	10	47	89
DH406087	**8.7**	10	47	89
DH406088	**8.8**	10	47	89
DH406089	**8.9**	10	47	89
DH406090	**9.0**	10	47	89
DH406091	**9.1**	10	47	89
DH406092	**9.2**	10	47	89
DH406093	**9.3**	10	47	89
DH406094	**9.4**	10	47	89
DH406095	**9.5**	10	47	89
DH406096	**9.6**	10	47	89
DH406097	**9.7**	10	47	89
DH406098	**9.8**	10	47	89
DH406099	**9.9**	10	47	89
DH406100	**10.0**	10	47	89
DH406101	**10.1**	12	55	102
DH406102	**10.2**	12	55	102
DH406103	**10.3**	12	55	102
DH406104	**10.4**	12	55	102

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406105	**10.5**	12	55	102
DH406106	**10.6**	12	55	102
DH406107	**10.7**	12	55	102
DH406108	**10.8**	12	55	102
DH406109	**10.9**	12	55	102
DH406110	**11.0**	12	55	102
DH406111	**11.1**	12	55	102
DH406112	**11.2**	12	55	102
DH406113	**11.3**	12	55	102
DH406114	**11.4**	12	55	102
DH406115	**11.5**	12	55	102
DH406116	**11.6**	12	55	102
DH406117	**11.7**	12	55	102
DH406118	**11.8**	12	55	102
DH406119	**11.9**	12	55	102
DH406120	**12.0**	12	55	102
DH406121	**12.1**	14	60	107
DH406122	**12.2**	14	60	107
DH406123	**12.3**	14	60	107
DH406124	**12.4**	14	60	107
DH406125	**12.5**	14	60	107
DH406126	**12.6**	14	60	107
DH406127	**12.7**	14	60	107
DH406128	**12.8**	14	60	107
DH406129	**12.9**	14	60	107

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH406 SERIES

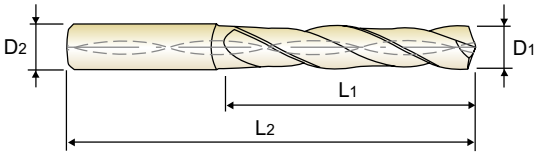
CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

SHORT
CORTA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH406130	13.0	14	60	107
DH406131	13.1	14	60	107
DH406132	13.2	14	60	107
DH406133	13.3	14	60	107
DH406134	13.4	14	60	107
DH406135	13.5	14	60	107
DH406136	13.6	14	60	107
DH406137	13.7	14	60	107
DH406138	13.8	14	60	107
DH406139	13.9	14	60	107
DH406140	14.0	14	60	107
DH406141	14.1	16	65	115
DH406142	14.2	16	65	115
DH406143	14.3	16	65	115
DH406144	14.4	16	65	115
DH406145	14.5	16	65	115
DH406146	14.6	16	65	115
DH406147	14.7	16	65	115
DH406148	14.8	16	65	115
DH406149	14.9	16	65	115
DH406150	15.0	16	65	115
DH406151	15.1	16	65	115
DH406152	15.2	16	65	115
DH406153	15.3	16	65	115
DH406154	15.4	16	65	115

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH406155	15.5	16	65	115
DH406156	15.6	16	65	115
DH406157	15.7	16	65	115
DH406158	15.8	16	65	115
DH406159	15.9	16	65	115
DH406160	16.0	16	65	115
DH406161	16.1	18	73	123
DH406162	16.2	18	73	123
DH406163	16.3	18	73	123
DH406164	16.4	18	73	123
DH406165	16.5	18	73	123
DH406166	16.6	18	73	123
DH406167	16.7	18	73	123
DH406168	16.8	18	73	123
DH406169	16.9	18	73	123
DH406170	17.0	18	73	123
DH406171	17.1	18	73	123
DH406172	17.2	18	73	123
DH406173	17.3	18	73	123
DH406174	17.4	18	73	123
DH406175	17.5	18	73	123
DH406176	17.6	18	73	123
DH406177	17.7	18	73	123
DH406178	17.8	18	73	123
DH406179	17.9	18	73	123

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH406 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

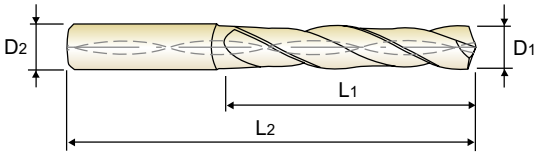
SHORT CORTA

- ▶ Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶ Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶ Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶ Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

3×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406180	**18.0**	18	73	123
DH406181	**18.1**	20	79	131
DH406182	**18.2**	20	79	131
DH406183	**18.3**	20	79	131
DH406184	**18.4**	20	79	131
DH406185	**18.5**	20	79	131
DH406186	**18.6**	20	79	131
DH406187	**18.7**	20	79	131
DH406188	**18.8**	20	79	131
DH406189	**18.9**	20	79	131
DH406190	**19.0**	20	79	131

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH406191	**19.1**	20	79	131
DH406192	**19.2**	20	79	131
DH406193	**19.3**	20	79	131
DH406194	**19.4**	20	79	131
DH406195	**19.5**	20	79	131
DH406196	**19.6**	20	79	131
DH406197	**19.7**	20	79	131
DH406198	**19.8**	20	79	131
DH406199	**19.9**	20	79	131
DH406200	**20.0**	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH408 SERIES

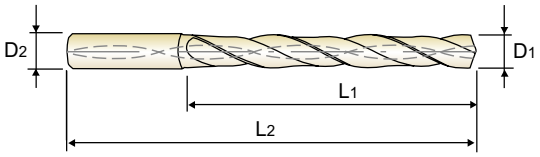
CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH408010	1.0	3	8	55
DH408011	1.1	3	12	55
DH408012	1.2	3	12	55
DH408013	1.3	3	12	55
DH408014	1.4	3	12	55
DH408015	1.5	3	16	55
DH408016	1.6	3	16	55
DH408017	1.7	3	16	55
DH408018	1.8	3	16	55
DH408019	1.9	3	16	55
DH408020	2.0	4	21	57
DH408021	2.1	4	21	57
DH408022	2.2	4	21	57
DH408023	2.3	4	21	57
DH408024	2.4	4	21	57
DH408025	2.5	4	21	57
DH408026	2.6	4	21	57
DH408027	2.7	4	21	57
DH408028	2.8	4	21	57
DH408029	2.9	4	21	57
DH408030	3.0	6	28	66
DH408031	3.1	6	28	66
DH408032	3.2	6	28	66
DH408033	3.3	6	28	66
DH408034	3.4	6	28	66

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH408035	3.5	6	28	66
DH408036	3.6	6	28	66
DH408037	3.7	6	28	66
DH408038	3.8	6	36	74
DH408039	3.9	6	36	74
DH408040	4.0	6	36	74
DH408041	4.1	6	36	74
DH408042	4.2	6	36	74
DH408043	4.3	6	36	74
DH408044	4.4	6	36	74
DH408045	4.5	6	36	74
DH408046	4.6	6	36	74
DH408047	4.7	6	36	74
DH408048	4.8	6	44	82
DH408049	4.9	6	44	82
DH408050	5.0	6	44	82
DH408051	5.1	6	44	82
DH408052	5.2	6	44	82
DH408053	5.3	6	44	82
DH408054	5.4	6	44	82
DH408055	5.5	6	44	82
DH408056	5.6	6	44	82
DH408057	5.7	6	44	82
DH408058	5.8	6	44	82
DH408059	5.9	6	44	82

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH408 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

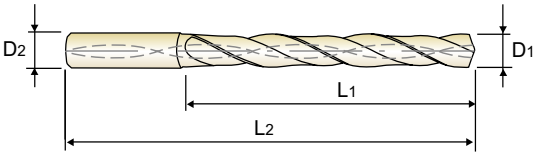
LONG LUNGA

- ▶ Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶ Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶ Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶ Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408060	6.0	6	44	82
DH408061	6.1	8	53	91
DH408062	6.2	8	53	91
DH408063	6.3	8	53	91
DH408064	6.4	8	53	91
DH408065	6.5	8	53	91
DH408066	6.6	8	53	91
DH408067	6.7	8	53	91
DH408068	6.8	8	53	91
DH408069	6.9	8	53	91
DH408070	7.0	8	53	91
DH408071	7.1	8	53	91
DH408072	7.2	8	53	91
DH408073	7.3	8	53	91
DH408074	7.4	8	53	91
DH408075	7.5	8	53	91
DH408076	7.6	8	53	91
DH408077	7.7	8	53	91
DH408078	7.8	8	53	91
DH408079	7.9	8	53	91
DH408080	8.0	8	53	91
DH408081	8.1	10	61	103
DH408082	8.2	10	61	103
DH408083	8.3	10	61	103
DH408084	8.4	10	61	103

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408085	8.5	10	61	103
DH408086	8.6	10	61	103
DH408087	8.7	10	61	103
DH408088	8.8	10	61	103
DH408089	8.9	10	61	103
DH408090	9.0	10	61	103
DH408091	9.1	10	61	103
DH408092	9.2	10	61	103
DH408093	9.3	10	61	103
DH408094	9.4	10	61	103
DH408095	9.5	10	61	103
DH408096	9.6	10	61	103
DH408097	9.7	10	61	103
DH408098	9.8	10	61	103
DH408099	9.9	10	61	103
DH408100	10.0	10	61	103
DH408101	10.1	12	71	118
DH408102	10.2	12	71	118
DH408103	10.3	12	71	118
DH408104	10.4	12	71	118
DH408105	10.5	12	71	118
DH408106	10.6	12	71	118
DH408107	10.7	12	71	118
DH408108	10.8	12	71	118
DH408109	10.9	12	71	118

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH408 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

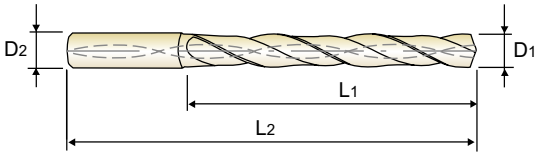
LONG
LUNGA

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.







DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

5×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408110	11.0	12	71	118
DH408111	11.1	12	71	118
DH408112	11.2	12	71	118
DH408113	11.3	12	71	118
DH408114	11.4	12	71	118
DH408115	11.5	12	71	118
DH408116	11.6	12	71	118
DH408117	11.7	12	71	118
DH408118	11.8	12	71	118
DH408119	11.9	12	71	118
DH408120	12.0	12	71	118
DH408121	12.1	14	77	124
DH408122	12.2	14	77	124
DH408123	12.3	14	77	124
DH408124	12.4	14	77	124
DH408125	12.5	14	77	124
DH408126	12.6	14	77	124
DH408127	12.7	14	77	124
DH408128	12.8	14	77	124
DH408129	12.9	14	77	124
DH408130	13.0	14	77	124
DH408131	13.1	14	77	124
DH408132	13.2	14	77	124
DH408133	13.3	14	77	124
DH408134	13.4	14	77	124

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408135	13.5	14	77	124
DH408136	13.6	14	77	124
DH408137	13.7	14	77	124
DH408138	13.8	14	77	124
DH408139	13.9	14	77	124
DH408140	14.0	14	77	124
DH408141	14.1	16	83	133
DH408142	14.2	16	83	133
DH408143	14.3	16	83	133
DH408144	14.4	16	83	133
DH408145	14.5	16	83	133
DH408146	14.6	16	83	133
DH408147	14.7	16	83	133
DH408148	14.8	16	83	133
DH408149	14.9	16	83	133
DH408150	15.0	16	83	133
DH408151	15.1	16	83	133
DH408152	15.2	16	83	133
DH408153	15.3	16	83	133
DH408154	15.4	16	83	133
DH408155	15.5	16	83	133
DH408156	15.6	16	83	133
DH408157	15.7	16	83	133
DH408158	15.8	16	83	133
DH408159	15.9	16	83	133

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH408 SERIES

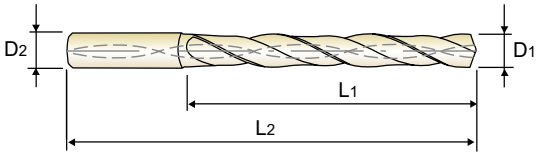
CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

LONG LUNGA

- ▶ Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶ Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶ Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶ Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

5 × D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408160	16.0	16	83	133
DH408161	16.1	18	93	143
DH408162	16.2	18	93	143
DH408163	16.3	18	93	143
DH408164	16.4	18	93	143
DH408165	16.5	18	93	143
DH408166	16.6	18	93	143
DH408167	16.7	18	93	143
DH408168	16.8	18	93	143
DH408169	16.9	18	93	143
DH408170	17.0	18	93	143
DH408171	17.1	18	93	143
DH408172	17.2	18	93	143
DH408173	17.3	18	93	143
DH408174	17.4	18	93	143
DH408175	17.5	18	93	143
DH408176	17.6	18	93	143
DH408177	17.7	18	93	143
DH408178	17.8	18	93	143
DH408179	17.9	18	93	143
DH408180	18.0	18	93	143

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH408181	18.1	20	101	153
DH408182	18.2	20	101	153
DH408183	18.3	20	101	153
DH408184	18.4	20	101	153
DH408185	18.5	20	101	153
DH408186	18.6	20	101	153
DH408187	18.7	20	101	153
DH408188	18.8	20	101	153
DH408189	18.9	20	101	153
DH408190	19.0	20	101	153
DH408191	19.1	20	101	153
DH408192	19.2	20	101	153
DH408193	19.3	20	101	153
DH408194	19.4	20	101	153
DH408195	19.5	20	101	153
DH408196	19.6	20	101	153
DH408197	19.7	20	101	153
DH408198	19.8	20	101	153
DH408199	19.9	20	101	153
DH408200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH421 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

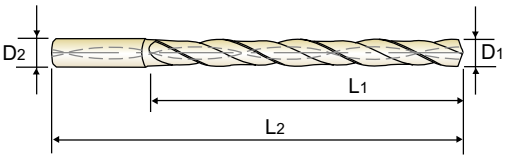
EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

- Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- Self centering and chip breaking by R-thinning
- Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

8×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH421030	3.0	6	34	72
DH421031	3.1	6	34	72
DH421032	3.2	6	34	72
DH421033	3.3	6	34	72
DH421034	3.4	6	34	72
DH421035	3.5	6	34	72
DH421036	3.6	6	34	72
DH421037	3.7	6	34	72
DH421038	3.8	6	43	81
DH421039	3.9	6	43	81
DH421040	4.0	6	43	81
DH421041	4.1	6	43	81
DH421042	4.2	6	43	81
DH421043	4.3	6	43	81
DH421044	4.4	6	43	81
DH421045	4.5	6	43	81
DH421046	4.6	6	43	81
DH421047	4.7	6	43	81
DH421048	4.8	6	57	95
DH421049	4.9	6	57	95
DH421050	5.0	6	57	95
DH421051	5.1	6	57	95
DH421052	5.2	6	57	95
DH421053	5.3	6	57	95

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH421054	5.4	6	57	95
DH421055	5.5	6	57	95
DH421056	5.6	6	57	95
DH421057	5.7	6	57	95
DH421058	5.8	6	57	95
DH421059	5.9	6	57	95
DH421060	6.0	6	57	95
DH421061	6.1	8	76	114
DH421062	6.2	8	76	114
DH421063	6.3	8	76	114
DH421064	6.4	8	76	114
DH421065	6.5	8	76	114
DH421066	6.6	8	76	114
DH421067	6.7	8	76	114
DH421068	6.8	8	76	114
DH421069	6.9	8	76	114
DH421070	7.0	8	76	114
DH421071	7.1	8	76	114
DH421072	7.2	8	76	114
DH421073	7.3	8	76	114
DH421074	7.4	8	76	114
DH421075	7.5	8	76	114
DH421076	7.6	8	76	114
DH421077	7.7	8	76	114

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

DH421 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS with COOLANT HOLES

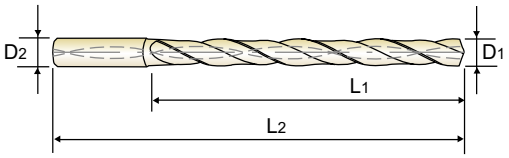
EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

PUNTE ELICOIDALI IN MD - DREAM DRILLS (con fori di refrigerazione)

- ▶Drilling for Steel, Cast Steel, Cast Iron, Malleable Cast Iron
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning
- ▶Wave shape and negative land on the cutting edge for low thrust, stable torque and long tool life
- ▶Optimized flute shape for strength of drilling and smooth chip evacuation

- ▶ Foratura di Acciaio, Acciaio fuso, Ghisa e Ghisa malleabile.
- ▶ L'affilatura "R-thinning", migliora il centraggio e la truciolatura.
- ▶ Bassi sforzi torsionali e grande stabilità grazie al tagliente ondulato.
- ▶ Geometria dei canali truciolo ottimizzata per aumento robustezza e migliore evacuazione.





DIN 6537 | MG | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.108, 109

8×D

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH421078	7.8	8	76	114
DH421079	7.9	8	76	114
DH421080	8.0	8	76	114
DH421081	8.1	10	95	142
DH421082	8.2	10	95	142
DH421083	8.3	10	95	142
DH421084	8.4	10	95	142
DH421085	8.5	10	95	142
DH421086	8.6	10	95	142
DH421087	8.7	10	95	142
DH421088	8.8	10	95	142
DH421089	8.9	10	95	142
DH421090	9.0	10	95	142
DH421091	9.1	10	95	142
DH421092	9.2	10	95	142
DH421093	9.3	10	95	142
DH421094	9.4	10	95	142
DH421095	9.5	10	95	142
DH421096	9.6	10	95	142
DH421097	9.7	10	95	142
DH421098	9.8	10	95	142
DH421099	9.9	10	95	142
DH421100	10.0	10	95	142
DH421101	10.1	12	114	162

CODICE	Diametro punta	Diametro gambo	Lungh. elica	Lunghezza totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH421102	10.2	12	114	162
DH421103	10.3	12	114	162
DH421104	10.4	12	114	162
DH421105	10.5	12	114	162
DH421106	10.6	12	114	162
DH421107	10.7	12	114	162
DH421108	10.8	12	114	162
DH421109	10.9	12	114	162
DH421110	11.0	12	114	162
DH421111	11.1	12	114	162
DH421112	11.2	12	114	162
DH421113	11.3	12	114	162
DH421114	11.4	12	114	162
DH421115	11.5	12	114	162
DH421116	11.6	12	114	162
DH421117	11.7	12	114	162
DH421118	11.8	12	114	162
DH421119	11.9	12	114	162
DH421120	12.0	12	114	162
DH421125	12.5	14	133	178
DH421130	13.0	14	133	178
DH421135	13.5	14	133	178
DH421140	14.0	14	133	178

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○	○	○		◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS ACCIAI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DH404, DH423, DH424 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	Diametro punta (mm) 4.0	Diametro punta (mm) 5.0
P	1	Acciai non legati									
	2		70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	100	n fn	10610 0.06-0.12	7960 0.08-0.14	6370 0.14-0.20
	3		70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	100	n fn	10610 0.06-0.12	7960 0.08-0.14	6370 0.14-0.20
	4		70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	100	n fn	10610 0.04-0.10	7960 0.07-0.13	6370 0.10-0.16
	5		60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	80	n fn	8490 0.04-0.10	6370 0.07-0.13	5090 0.10-0.16
	6	Acciai basso legati	70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	100	n fn	10610 0.06-0.12	7960 0.08-0.14	6370 0.14-0.20
	7		60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.10-0.20
	8		60	n fn	19100 0.02-0.04	9550 0.03-0.05	80	n fn	8490 0.04-0.10	6370 0.07-0.13	5090 0.10-0.16
	9		30	n fn	9550 0.02-0.04	4770 0.03-0.05	40	n fn	4240 0.03-0.08	3180 0.05-0.11	2550 0.08-0.14
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	50	n fn	15920 0.03-0.05	7960 0.05-0.07	70	n fn	7430 0.04-0.10	5570 0.07-0.13	4460 0.10-0.16
	11		30	n fn	9550 0.02-0.04	4770 0.03-0.05	40	n fn	4240 0.03-0.08	3180 0.05-0.11	2550 0.08-0.14
M	12	Acciai inox	50	n fn	15920 0.03-0.05	7960 0.05-0.07	70	n fn	7430 0.06-0.12	5570 0.08-0.14	4460 0.14-0.20
	13		35	n fn	11140 0.02-0.04	5570 0.03-0.05	45	n fn	4770 0.04-0.10	3580 0.07-0.13	2860 0.10-0.16
	14										
K	15	Ghisa grigia	70	n fn	22280 0.04-0.06	11140 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.08-0.14	7960 0.12-0.18	6370 0.18-0.24
	16		65	n fn	20690 0.04-0.06	10350 0.04-0.06	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.14-0.20
	17	Ghisa nodulare	70	n fn	22280 0.04-0.06	11140 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.08-0.14	7960 0.12-0.18	6370 0.18-0.24
	18		50	n fn	15920 0.04-0.06	7960 0.04-0.06	70	n fn	7430 0.06-0.12	5570 0.08-0.14	4460 0.14-0.20
	19	Ghisa malleabile	60	n fn	19100 0.04-0.06	9550 0.04-0.06	80	n fn	8490 0.08-0.14	6370 0.12-0.18	5090 0.18-0.24
	20		50	n fn	15920 0.03-0.05	7960 0.05-0.07	70	n fn	7430 0.06-0.12	5570 0.08-0.14	4460 0.14-0.20
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

▶ Ridurre gli avanzamenti secondo le seguenti indicazioni
Avanzamento 100%: DH404(3×D), DH423(3×D) **Avanzamento 75%**: DH424(5×D)

DREAM DRILLS ACCIAI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm) 6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
1									
2	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
3	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
4	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.12-0.18	0.14-0.2	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
5	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.12-0.18	0.14-0.2	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
6	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
7	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.12-0.24	0.16-0.28	0.20-0.30	0.21-0.30	0.22-0.35	0.25-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40
8	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.12-0.18	0.14-0.2	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
9	n	2120	1590	1270	1060	910	800	710	640
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
10	n	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
11	n	2120	1590	1270	1060	910	800	710	640
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
12	n	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
13	n	2390	1790	1430	1190	1020	900	800	720
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
14									
15	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
16	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
17	n	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
18	n	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
19	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
20	n	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

DREAM DRILLS ACCIAI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DH406, DH408, DH421 SERIES con fori di refrigerazione

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	Diametro punta (mm) 4.0	Diametro punta (mm) 5.0
P	1	Acciai non legati									
	2		80	n fn	25460 0.03-0.05	12730 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.06-0.12	8750 0.08-0.14	7000 0.14-0.20
	3		80	n fn	25460 0.03-0.05	12730 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.06-0.12	8750 0.08-0.14	7000 0.14-0.20
	4		80	n fn	25460 0.03-0.05	12730 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.04-0.10	8750 0.07-0.13	7000 0.10-0.16
	5		70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	90	n fn	9550 0.04-0.10	7160 0.07-0.13	5730 0.10-0.16
	6	Acciai basso legati	80	n fn	25460 0.03-0.05	12730 0.05-0.07	110	n fn	11670 0.06-0.12	8750 0.08-0.14	7000 0.14-0.20
	7		70	n fn	22280 0.03-0.05	11140 0.05-0.07	90	n fn	9550 0.06-0.12	7160 0.08-0.14	5730 0.10-0.20
	8		70	n fn	22280 0.02-0.04	11140 0.03-0.05	90	n fn	9550 0.04-0.10	7160 0.07-0.13	5730 0.10-0.16
	9		40	n fn	12730 0.02-0.04	6370 0.03-0.05	50	n fn	5310 0.03-0.08	3980 0.05-0.11	3180 0.08-0.14
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	80	n fn	8490 0.04-0.10	6370 0.07-0.13	5090 0.10-0.16
	11		40	n fn	12730 0.02-0.04	6370 0.03-0.05	45	n fn	4770 0.03-0.08	3580 0.05-0.11	2860 0.08-0.14
M	12	Acciai inox	60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.14-0.20
	13		45	n fn	14320 0.02-0.04	7160 0.03-0.05	55	n fn	5840 0.04-0.10	4380 0.07-0.13	3500 0.10-0.16
	14										
K	15	Ghisa grigia	80	n fn	25460 0.04-0.06	12730 0.04-0.06	110	n fn	11670 0.08-0.14	8750 0.12-0.18	7000 0.18-0.24
	16		75	n fn	23870 0.04-0.06	11940 0.04-0.06	95	n fn	10080 0.06-0.12	7560 0.08-0.14	6050 0.14-0.2
	17	Ghisa nodulare	90	n fn	28650 0.04-0.06	14320 0.04-0.06	120	n fn	12730 0.08-0.14	9550 0.12-0.18	7640 0.18-0.24
	18		60	n fn	19100 0.04-0.06	9550 0.04-0.06	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.14-0.2
	19	Ghisa malleabile	70	n fn	22280 0.04-0.06	11140 0.04-0.06	90	n fn	9550 0.08-0.14	7160 0.12-0.18	5730 0.18-0.24
	20		60	n fn	19100 0.03-0.05	9550 0.05-0.07	80	n fn	8490 0.06-0.12	6370 0.08-0.14	5090 0.14-0.20
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

▶ Ridurre gli avanzamenti secondo le seguenti indicazioni

Avanzamento 100%: DH406(3×D), DH408(5×D) **Avanzamento 75%**: DH421(8×D)

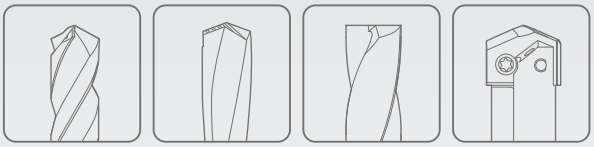
DREAM DRILLS ACCIAI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm) 6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
1									
2	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
3	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
4	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
5	n	4770	3580	2860	2390	2050	1790	1590	1430
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
6	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
7	n	4770	3580	2860	2390	2050	1790	1590	1430
	fn	0.12-0.24	0.16-0.28	0.20-0.30	0.21-0.30	0.22-0.35	0.25-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40
8	n	4770	3580	2860	2390	2050	1790	1590	1430
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
9	n	2650	1990	1590	1330	1140	990	880	800
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
10	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
11	n	2390	1790	1430	1190	1020	900	800	720
	fn	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.20	0.13-0.22	0.14-0.23	0.14-0.24	0.16-0.26	0.18-0.28
12	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
13	n	2920	2190	1750	1460	1250	1090	970	880
	fn	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.24	0.18-0.26	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32
14									
15	n	5840	4380	3500	2920	2500	2190	1950	1750
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.3-00.40	0.32-0.42	0.34-0.44
16	n	5040	3780	3020	2520	2160	1890	1680	1510
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
17	n	6370	4770	3820	3180	2730	2390	2120	1910
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
18	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
19	n	4770	3580	2860	2390	2050	1790	1590	1430
	fn	0.14-0.26	0.16-0.28	0.24-0.34	0.26-0.36	0.28-0.38	0.30-0.40	0.32-0.42	0.34-0.44
20	n	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
	fn	0.16-0.22	0.18-0.24	0.20-0.28	0.22-0.30	0.22-0.32	0.24-0.34	0.28-0.38	0.30-0.40
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									
41									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS
HIGH FEED

- 1.5 to 2 Times Faster Feeding Speed than 2-Flute Drill
  For Carbon Steels, Alloy Steels(up to HRc40) and Cast Iron

- Avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche,
  Foratura di acciai al carbonio, acciai legati e ghisa fino a HRc40

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DGR493	DGR495
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	5XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA
DIM. MIN	D5.0	D5.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0
PAG	113	115
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	H-Coating	

DREAM DRILLS HIGH FEED - MD

Avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche.
Foratura di acciai al carbonio, Acciai legati (~ HRc35), Ghisa





◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.117

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DGR493	DGR495
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125			
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38	○	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎	◎
	11			Bonificato	325	35	○	○
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎
	20		Perlitica		230	21	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

DREAM DRILLS HIGH FEED

DGR493 SERIES

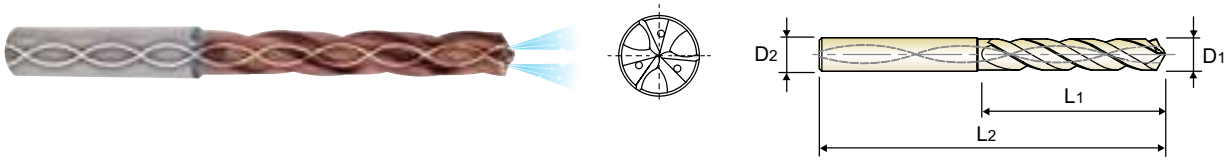
CARBIDE, DREAM DRILLS - HIGH FEED with COOLANT HOLES

PUNTE DREAM DRILL HIGH FEED (con fori di refrigerazione)

SHORT CORTA

- ▶Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels(-HRc35) and Cast Iron
- ▶Higher productivity due to 1.5 to 2 times faster feeding speed than 2-flute drill
- ▶Multi-Layer coating delivers much better productivity and reliability
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning and coolant holes

- ▶ Foratura di acciai al carbonio, Acciai legati (~ HRc35), Ghisa
- ▶ Aumento della produttività avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche
- ▶ Rivestimento multi-strato
- ▶ Autocentrante, R-thinning rompitruciolo e fori di refrigerazione.



DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.117

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR493050	5.0	6	28	66
DGR493051	5.1	6	28	66
DGR493052	5.2	6	28	66
DGR493053	5.3	6	28	66
DGR493054	5.4	6	28	66
DGR493055	5.5	6	28	66
DGR493056	5.6	6	28	66
DGR493057	5.7	6	28	66
DGR493058	5.8	6	28	66
DGR493059	5.9	6	28	66
DGR493060	6.0	6	28	66
DGR493061	6.1	8	34	79
DGR493062	6.2	8	34	79
DGR493063	6.3	8	34	79
DGR493064	6.4	8	34	79
DGR493065	6.5	8	34	79
DGR493066	6.6	8	34	79
DGR493067	6.7	8	34	79
DGR493068	6.8	8	34	79
DGR493069	6.9	8	34	79
DGR493070	7.0	8	34	79
DGR493071	7.1	8	41	79
DGR493072	7.2	8	41	79
DGR493073	7.3	8	41	79

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR493074	7.4	8	41	79
DGR493075	7.5	8	41	79
DGR493076	7.6	8	41	79
DGR493077	7.7	8	41	79
DGR493078	7.8	8	41	79
DGR493079	7.9	8	41	79
DGR493080	8.0	8	41	79
DGR493081	8.1	10	47	89
DGR493082	8.2	10	47	89
DGR493083	8.3	10	47	89
DGR493084	8.4	10	47	89
DGR493085	8.5	10	47	89
DGR493086	8.6	10	47	89
DGR493087	8.7	10	47	89
DGR493088	8.8	10	47	89
DGR493089	8.9	10	47	89
DGR493090	9.0	10	47	89
DGR493091	9.1	10	47	89
DGR493092	9.2	10	47	89
DGR493093	9.3	10	47	89
DGR493094	9.4	10	47	89
DGR493095	9.5	10	47	89
DGR493096	9.6	10	47	89
DGR493097	9.7	10	47	89

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○				◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS HIGH FEED

DGR493 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - HIGH FEED with COOLANT HOLES

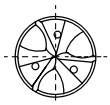
PUNTE DREAM DRILL HIGH FEED (con fori di refrigerazione)

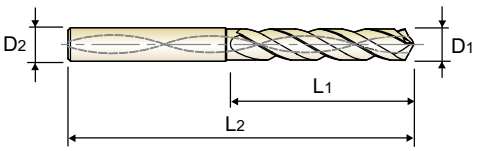
SHORT
CORTA

- Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels(-HRc35) and Cast Iron
- Higher productivity due to 1.5 to 2 times faster feeding speed than 2-flute drill
- Multi-Layer coating delivers much better productivity and reliability
- Self centering and chip breaking by R-thinning and coolant holes

- Foratura di acciai al carbonio, Acciai legati (~ HRc35), Ghisa
- Aumento della produttività avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche
- Rivestimento multi-strato
- Autocentrante, R-thinning rompitruciolo e fori di refrigerazione.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.117

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR493098	9.8	10	47	89
DGR493099	9.9	10	47	89
DGR493100	10.0	10	47	89
DGR493101	10.1	12	55	102
DGR493102	10.2	12	55	102
DGR493103	10.3	12	55	102
DGR493104	10.4	12	55	102
DGR493105	10.5	12	55	102
DGR493106	10.6	12	55	102
DGR493107	10.7	12	55	102
DGR493108	10.8	12	55	102
DGR493109	10.9	12	55	102
DGR493110	11.0	12	55	102
DGR493111	11.1	12	55	102
DGR493112	11.2	12	55	102
DGR493113	11.3	12	55	102
DGR493114	11.4	12	55	102
DGR493115	11.5	12	55	102
DGR493116	11.6	12	55	102
DGR493117	11.7	12	55	102

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR493118	11.8	12	55	102
DGR493119	11.9	12	55	102
DGR493120	12.0	12	55	102
DGR493125	12.5	14	60	107
DGR493130	13.0	14	60	107
DGR493135	13.5	14	60	107
DGR493140	14.0	14	60	107
DGR493145	14.5	16	65	115
DGR493150	15.0	16	65	115
DGR493155	15.5	16	65	115
DGR493160	16.0	16	65	115
DGR493165	16.5	18	73	123
DGR493170	17.0	18	73	123
DGR493175	17.5	18	73	123
DGR493180	18.0	18	73	123
DGR493185	18.5	20	79	131
DGR493190	19.0	20	79	131
DGR493195	19.5	20	79	131
DGR493200	20.0	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○				◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS HIGH FEED

DGR495 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - HIGH FEED with COOLANT HOLES

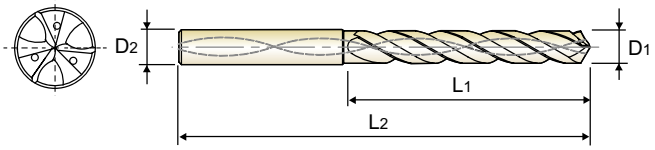
PUNTE DREAM DRILL HIGH FEED (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels(-HRc35) and Cast Iron
- ▶Higher productivity due to 1.5 to 2 times faster feeding speed than 2-flute drill
- ▶Multi-Layer coating delivers much better productivity and reliability
- ▶Self centering and chip breaking by R-thinning and coolant holes

- ▶ Foratura di acciai al carbonio, Acciai legati (~ HRc35), Ghisa
- ▶ Aumento della produttività avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche
- ▶ Rivestimento multi-strato
- ▶ Autocentrante, R-thinning rompitruciolo e fori di refrigerazione.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.117

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR495050	5.0	6	44	82
DGR495051	5.1	6	44	82
DGR495052	5.2	6	44	82
DGR495053	5.3	6	44	82
DGR495054	5.4	6	44	82
DGR495055	5.5	6	44	82
DGR495056	5.6	6	44	82
DGR495057	5.7	6	44	82
DGR495058	5.8	6	44	82
DGR495059	5.9	6	44	82
DGR495060	6.0	6	44	82
DGR495061	6.1	8	53	91
DGR495062	6.2	8	53	91
DGR495063	6.3	8	53	91
DGR495064	6.4	8	53	91
DGR495065	6.5	8	53	91
DGR495066	6.6	8	53	91
DGR495067	6.7	8	53	91
DGR495068	6.8	8	53	91
DGR495069	6.9	8	53	91
DGR495070	7.0	8	53	91
DGR495071	7.1	8	53	91
DGR495072	7.2	8	53	91
DGR495073	7.3	8	53	91

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR495074	7.4	8	53	91
DGR495075	7.5	8	53	91
DGR495076	7.6	8	53	91
DGR495077	7.7	8	53	91
DGR495078	7.8	8	53	91
DGR495079	7.9	8	53	91
DGR495080	8.0	8	53	91
DGR495081	8.1	10	61	103
DGR495082	8.2	10	61	103
DGR495083	8.3	10	61	103
DGR495084	8.4	10	61	103
DGR495085	8.5	10	61	103
DGR495086	8.6	10	61	103
DGR495087	8.7	10	61	103
DGR495088	8.8	10	61	103
DGR495089	8.9	10	61	103
DGR495090	9.0	10	61	103
DGR495091	9.1	10	61	103
DGR495092	9.2	10	61	103
DGR495093	9.3	10	61	103
DGR495094	9.4	10	61	103
DGR495095	9.5	10	61	103
DGR495096	9.6	10	61	103
DGR495097	9.7	10	61	103

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○				◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS HIGH FEED

DGR495 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - HIGH FEED with COOLANT HOLES

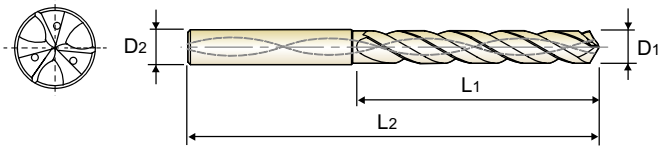
PUNTE DREAM DRILL HIGH FEED (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- Drilling for Carbon Steels, Alloy Steels(-HRc35) and Cast Iron
- Higher productivity due to 1.5 to 2 times faster feeding speed than 2-flute drill
- Multi-Layer coating delivers much better productivity and reliability
- Self centering and chip breaking by R-thinning and coolant holes

- Foratura di acciai al carbonio, Acciai legati (~ HRc35), Ghisa
- Aumento della produttività avanzamento fino a 2 volte superiore rispetto alle punte 2 eliche
- Rivestimento multi-strato
- Autocentrante, R-thinning rompitruciolo e fori di refrigerazione.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.117

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR495098	9.8	10	61	103
DGR495099	9.9	10	61	103
DGR495100	10.0	10	61	103
DGR495101	10.1	12	71	118
DGR495102	10.2	12	71	118
DGR495103	10.3	12	71	118
DGR495104	10.4	12	71	118
DGR495105	10.5	12	71	118
DGR495106	10.6	12	71	118
DGR495107	10.7	12	71	118
DGR495108	10.8	12	71	118
DGR495109	10.9	12	71	118
DGR495110	11.0	12	71	118
DGR495111	11.1	12	71	118
DGR495112	11.2	12	71	118
DGR495113	11.3	12	71	118
DGR495114	11.4	12	71	118
DGR495115	11.5	12	71	118
DGR495116	11.6	12	71	118
DGR495117	11.7	12	71	118

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
H-Coating	D1	D2	L1	L2
DGR495118	11.8	12	71	118
DGR495119	11.9	12	71	118
DGR495120	12.0	12	71	118
DGR495125	12.5	14	77	124
DGR495130	13.0	14	77	124
DGR495135	13.5	14	77	124
DGR495140	14.0	14	77	124
DGR495145	14.5	16	83	133
DGR495150	15.0	16	83	133
DGR495155	15.5	16	83	133
DGR495160	16.0	16	83	133
DGR495165	16.5	18	93	143
DGR495170	17.0	18	93	143
DGR495175	17.5	18	93	143
DGR495180	18.0	18	93	143
DGR495185	18.5	20	101	153
DGR495190	19.0	20	101	153
DGR495195	19.5	20	101	153
DGR495200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎	○	◎	◎	○	○	◎	○				◎	○	◎	○	◎	○

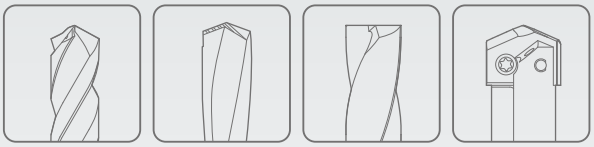
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DGR493, DGR495 SERIES con fori di refrigerazione

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	1	Acciai non legati											
	2		100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.2-0.25	0.24-0.3	0.32-0.4	0.4-0.5	0.48-0.6	0.56-0.7	0.56-0.72	0.63-0.81	0.7-0.88
	3		100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.2-0.25	0.24-0.3	0.32-0.4	0.4-0.5	0.48-0.6	0.56-0.7	0.56-0.72	0.63-0.81	0.7-0.88
	4		100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.16-0.21	0.2-0.26	0.26-0.34	0.34-0.42	0.41-0.47	0.47-0.54	0.47-0.55	0.5-0.59	0.54-0.67
	5		80	n	5090	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				fn	0.16-0.21	0.2-0.26	0.26-0.34	0.34-0.42	0.41-0.47	0.47-0.54	0.47-0.55	0.5-0.59	0.54-0.67
	6	Acciai basso legati	100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.2-0.25	0.24-0.3	0.32-0.4	0.4-0.5	0.48-0.54	0.56-0.63	0.56-0.64	0.63-0.72	0.68-0.81
	7		80	n	5090	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				fn	0.2-0.25	0.24-0.3	0.32-0.4	0.4-0.5	0.48-0.54	0.56-0.63	0.56-0.64	0.63-0.72	0.68-0.81
	8		80	n	5090	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				fn	0.16-0.21	0.2-0.26	0.26-0.34	0.34-0.42	0.41-0.47	0.47-0.54	0.47-0.55	0.5-0.59	0.54-0.67
	9		40	n	2550	2120	1590	1270	1060	910	800	710	640
				fn	0.13-0.18	0.16-0.22	0.21-0.29	0.26-0.36	0.32-0.38	0.36-0.43	0.36-0.45	0.38-0.47	0.41-0.54
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	70	n	4460	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				fn	0.16-0.21	0.2-0.26	0.26-0.34	0.34-0.42	0.41-0.47	0.47-0.54	0.47-0.55	0.5-0.59	0.54-0.67
	11		40	n	2550	2120	1590	1270	1060	910	800	710	640
				fn	0.13-0.18	0.16-0.22	0.21-0.29	0.26-0.36	0.32-0.38	0.36-0.43	0.36-0.45	0.38-0.47	0.41-0.54
M	12	Acciai inox											
	13												
	14												
K	15	Ghisa grigia	100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.23-0.30	0.27-0.36	0.36-0.48	0.45-0.60	0.54-0.72	0.63-0.84	0.64-0.80	0.72-0.90	0.80-0.98
	16		80	n	5090	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				fn	0.20-0.25	0.24-0.30	0.32-0.40	0.40-0.50	0.48-0.60	0.56-0.70	0.56-0.72	0.63-0.81	0.70-0.90
	17	Ghisa nodulare	100	n	6370	5310	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.23-0.30	0.27-0.36	0.36-0.48	0.45-0.60	0.54-0.72	0.63-0.84	0.64-0.80	0.72-0.90	0.80-0.98
	18		70	n	4460	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				fn	0.20-0.25	0.24-0.30	0.32-0.40	0.40-0.50	0.48-0.60	0.56-0.70	0.56-0.72	0.63-0.81	0.70-0.90
	19	Ghisa malleabile	80	n	5090	4240	3180	2550	2120	1820	1590	1410	1270
				fn	0.23-0.30	0.27-0.36	0.36-0.48	0.45-0.60	0.54-0.72	0.63-0.84	0.64-0.80	0.72-0.90	0.80-0.98
	20		70	n	4460	3710	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				fn	0.20-0.25	0.24-0.30	0.32-0.40	0.40-0.50	0.48-0.60	0.56-0.70	0.56-0.72	0.63-0.81	0.70-0.90
N	21	Leghe di alluminio											
	22												
	23	Alluminio fuso, legato											
	24												
	25												
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)											
	27												
	28												
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore											
	32												
	33												
	34												
	35												
	36	Leghe di titanio											
	37												
H	38	Acciai temprati											
	39												
	40	Fusione di ghisa											
	41	Ghisa indurita											

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS
FLAT BOTTOM

- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
  For holes on various angled surfaces.

- L'angolo di punta di 180°consente forature su superfici piane, curve e con diversi gradi di inclinazione.

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM - MD

Per forature su superfici piane, curve e con diversi gradi di inclinazione

CODICE	DPP447	DH450
PROFONDITÀ FORATURA	2XD	5XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA
DIM. MIN	D3.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0
PAG	122	125
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	X-Coating	TiAlN





◎: Specifico ○: Adatto

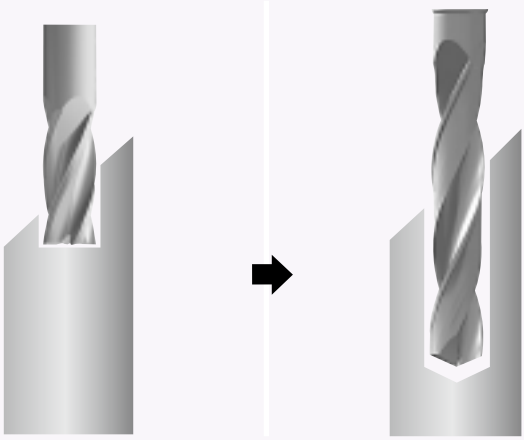
TABELLA PARAMETRI PRESSIONI E PORTATE P.178

PARAMETRI DI TAGLIO P.128

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DPP447	DH450
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38	○	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

Solo per lavorazioni su superfici inclinate

Per superfici non piane, normalmente sono necessarie due operazioni.



1° operazione (Fresatura)

Realizzazione foro guida a fondo piatto

2° operazione (Foratura)

Foratura fino alla profondità richiesta

Con le Dream Drills Flat Bottom, per forature su superfici angolate, è richiesta una sola operazione.



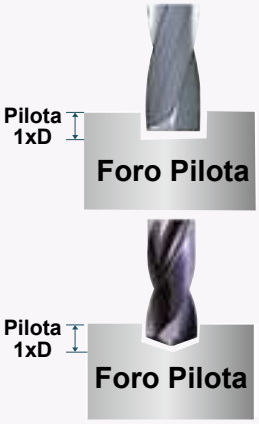
Operazione unica (Dream Drills Flat Bottom)

Un utensile per entrambe le lavorazioni

FORO PILOTA PER LA 5xD

1. SUPERFICIE PIANA

Foro pilota (Flat Bottom 2xD)

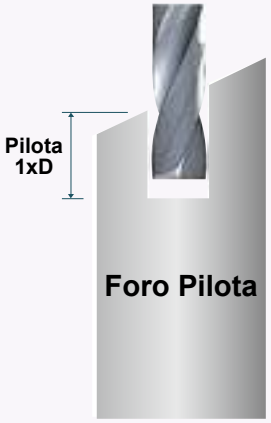


Dream Drill Flat Bottom (5xD)



2. SUPERFICIE INCLINATA

Foro pilota (Flat Bottom 2xD o fresa cilindrica)



Dream Drill Flat Bottom (5xD)



- Per forature 5xD su superfici inclinate eseguire foro pilota con le punte YG1 Flat Bottom 2xD, mentre su superfici piane eseguire foro pilota con punte YG1 Drem Drills General.
- Profondità foro pilota: circa 1xD.
- Diametro foro pilota: stesso diametro foro finito.

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DPP447 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM
PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA

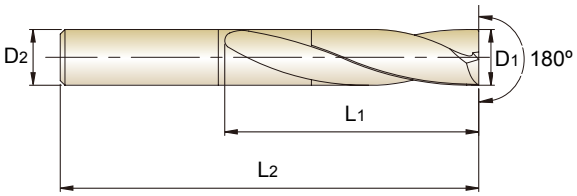
SHORT
CORTA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.







MD | 20° | h6 | h7 | 180° P.128

2×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447030	3.0	6	16	50
DPP447031	3.1	6	16	50
DPP447032	3.2	6	16	50
DPP447033	3.3	6	16	50
DPP447034	3.4	6	18	50
DPP447035	3.5	6	18	50
DPP447036	3.6	6	18	50
DPP447037	3.7	6	18	50
DPP447038	3.8	6	18	50
DPP447039	3.9	6	18	50
DPP447040	4.0	6	18	50
DPP447041	4.1	6	20	60
DPP447042	4.2	6	20	60
DPP447043	4.3	6	20	60
DPP447044	4.4	6	20	60
DPP447045	4.5	6	22	60
DPP447046	4.6	6	22	60
DPP447047	4.7	6	22	60
DPP447048	4.8	6	22	60
DPP447049	4.9	6	22	60
DPP447050	5.0	6	22	60
DPP447051	5.1	6	24	60
DPP447052	5.2	6	24	60
DPP447053	5.3	6	24	60

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447054	5.4	6	24	60
DPP447055	5.5	6	24	60
DPP447056	5.6	6	24	60
DPP447057	5.7	6	26	60
DPP447058	5.8	6	26	60
DPP447059	5.9	6	26	60
DPP447060	6.0	6	26	60
DPP447061	6.1	8	28	70
DPP447062	6.2	8	28	70
DPP447063	6.3	8	28	70
DPP447064	6.4	8	30	70
DPP447065	6.5	8	30	70
DPP447066	6.6	8	30	70
DPP447067	6.7	8	30	70
DPP447068	6.8	8	30	70
DPP447069	6.9	8	30	70
DPP447070	7.0	8	30	70
DPP447071	7.1	8	34	70
DPP447072	7.2	8	34	70
DPP447073	7.3	8	34	70
DPP447074	7.4	8	34	70
DPP447075	7.5	8	34	70
DPP447076	7.6	8	34	70
DPP447077	7.7	8	34	70

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DPP447 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM
PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA

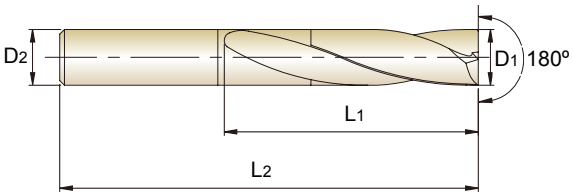
SHORT
CORTA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.







MD | 20° | h6 | h7 | 180° | P.128

2×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447078	7.8	8	34	70
DPP447079	7.9	8	34	70
DPP447080	8.0	8	34	70
DPP447081	8.1	10	38	80
DPP447082	8.2	10	38	80
DPP447083	8.3	10	38	80
DPP447084	8.4	10	38	80
DPP447085	8.5	10	38	80
DPP447086	8.6	10	38	80
DPP447087	8.7	10	40	80
DPP447088	8.8	10	40	80
DPP447089	8.9	10	40	80
DPP447090	9.0	10	40	80
DPP447091	9.1	10	42	80
DPP447092	9.2	10	42	80
DPP447093	9.3	10	42	80
DPP447094	9.4	10	42	80
DPP447095	9.5	10	42	80
DPP447096	9.6	10	42	80
DPP447097	9.7	10	45	80
DPP447098	9.8	10	45	80
DPP447099	9.9	10	45	80
DPP447100	10.0	10	45	80
DPP447101	10.1	12	46	90

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447102	10.2	12	46	90
DPP447103	10.3	12	46	90
DPP447104	10.4	12	48	90
DPP447105	10.5	12	48	90
DPP447106	10.6	12	48	90
DPP447107	10.7	12	48	90
DPP447108	10.8	12	48	90
DPP447109	10.9	12	48	90
DPP447110	11.0	12	48	90
DPP447111	11.1	12	50	90
DPP447112	11.2	12	50	90
DPP447113	11.3	12	50	90
DPP447114	11.4	12	50	90
DPP447115	11.5	12	50	90
DPP447116	11.6	12	50	90
DPP447117	11.7	12	52	90
DPP447118	11.8	12	52	90
DPP447119	11.9	12	52	90
DPP447120	12.0	12	52	90
DPP447125	12.5	14	54	100
DPP447130	13.0	14	56	100
DPP447135	13.5	14	58	100
DPP447140	14.0	14	58	100
DPP447145	14.5	16	62	105

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DPP447 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM
PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA

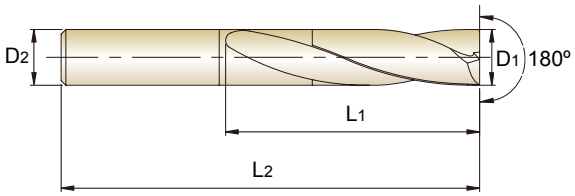
SHORT
CORTA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.







MD | 20° | h6 | h7 | 180° P.128

2×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447150	**15.0**	16	62	105
DPP447155	**15.5**	16	64	115
DPP447160	**16.0**	16	64	115
DPP447165	**16.5**	18	70	125
DPP447170	**17.0**	18	70	125
DPP447175	**17.5**	18	70	125

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
X-Coating	D1	D2	L1	L2
DPP447180	**18.0**	18	70	125
DPP447185	**18.5**	20	75	135
DPP447190	**19.0**	20	75	135
DPP447195	**19.5**	20	75	145
DPP447200	**20.0**	20	75	145

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DH450 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM with COOLANT HOLES

PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA (con fori di refrigerazione)

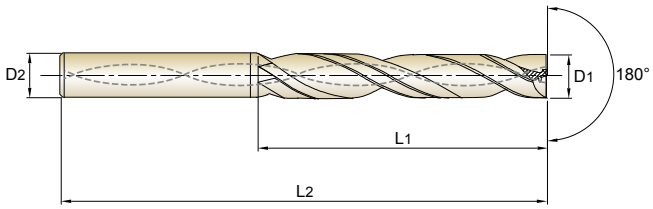
LONG
LUNGA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.







MD | 30° | h6 | h7 | 180° | 20 bar

P.129

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450030	3.0	6	28	66
DH450031	3.1	6	28	66
DH450032	3.2	6	28	66
DH450033	3.3	6	28	66
DH450034	3.4	6	28	66
DH450035	3.5	6	28	66
DH450036	3.6	6	28	66
DH450037	3.7	6	28	66
DH450038	3.8	6	36	74
DH450039	3.9	6	36	74
DH450040	4.0	6	36	74
DH450041	4.1	6	36	74
DH450042	4.2	6	36	74
DH450043	4.3	6	36	74
DH450044	4.4	6	36	74
DH450045	4.5	6	36	74
DH450046	4.6	6	36	74
DH450047	4.7	6	36	74
DH450048	4.8	6	44	82
DH450049	4.9	6	44	82
DH450050	5.0	6	44	82
DH450051	5.1	6	44	82

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450052	5.2	6	44	82
DH450053	5.3	6	44	82
DH450054	5.4	6	44	82
DH450055	5.5	6	44	82
DH450056	5.6	6	44	82
DH450057	5.7	6	44	82
DH450058	5.8	6	44	82
DH450059	5.9	6	44	82
DH450060	6.0	6	44	82
DH450061	6.1	8	53	91
DH450062	6.2	8	53	91
DH450063	6.3	8	53	91
DH450064	6.4	8	53	91
DH450065	6.5	8	53	91
DH450066	6.6	8	53	91
DH450067	6.7	8	53	91
DH450068	6.8	8	53	91
DH450069	6.9	8	53	91
DH450070	7.0	8	53	91
DH450071	7.1	8	53	91
DH450072	7.2	8	53	91
DH450073	7.3	8	53	91

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DH450 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM with COOLANT HOLES

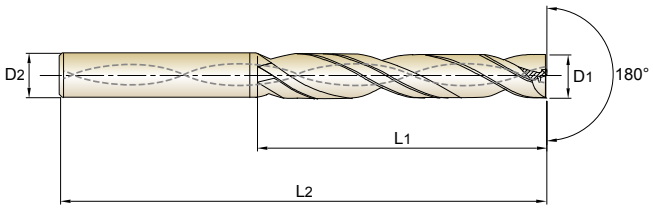
PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.





MD | 30° | h6 | h7 | 180° | 20 bar

P.129

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450074	7.4	8	53	91
DH450075	7.5	8	53	91
DH450076	7.6	8	53	91
DH450077	7.7	8	53	91
DH450078	7.8	8	53	91
DH450079	7.9	8	53	91
DH450080	8.0	8	53	91
DH450081	8.1	10	61	103
DH450082	8.2	10	61	103
DH450083	8.3	10	61	103
DH450084	8.4	10	61	103
DH450085	8.5	10	61	103
DH450086	8.6	10	61	103
DH450087	8.7	10	61	103
DH450088	8.8	10	61	103
DH450089	8.9	10	61	103
DH450090	9.0	10	61	103
DH450091	9.1	10	61	103
DH450092	9.2	10	61	103
DH450093	9.3	10	61	103
DH450094	9.4	10	61	103
DH450095	9.5	10	61	103

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450096	9.6	10	61	103
DH450097	9.7	10	61	103
DH450098	9.8	10	61	103
DH450099	9.9	10	61	103
DH450100	10.0	10	61	103
DH450102	10.2	12	71	118
DH450105	10.5	12	71	118
DH450108	10.8	12	71	118
DH450110	11.0	12	71	118
DH450115	11.5	12	71	118
DH450118	11.8	12	71	118
DH450119	11.9	12	71	118
DH450120	12.0	12	71	118
DH450125	12.5	14	77	124
DH450130	13.0	14	77	124
DH450135	13.5	14	77	124
DH450140	14.0	14	77	124
DH450145	14.5	16	83	133
DH450150	15.0	16	83	133
DH450155	15.5	16	83	133
DH450160	16.0	16	83	133
DH450165	16.5	18	93	143

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

DH450 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM with COOLANT HOLES

PUNTE IN MD DREAM DRILLS, TESTA PIANA (con fori di refrigerazione)

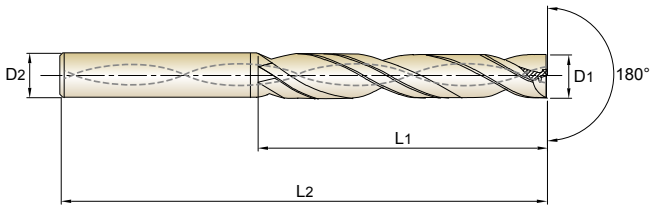
LONG LUNGA

- For holes on various angled surfaces.
- 180 degree point angle enables drilling of flat, inclined and curved surfaces.
- Optimized flute shape for excellent chip evacuation.
- High strength cutting edge to improve tool life and versatility drilling.
- For through holes, minimized burrs at entrance and exit when drilling thin plate.

- Per forature su superfici con varie angolazioni.
- L'angolo di punta di 180° consente forature su superfici piane, inclinate e curve.
- Elica ottimizzata per una eccellente evacuazione del truciolo.
- Tagliente robusto per aumentare la vita dell'utensile e avere maggiore versatilità in lavorazione.
- Per fori passanti, riduzione delle bave in ingresso ed uscita nelle forature di spessori sottili.







MD | 30° | h6 | h7 | 180° | 20 bar

P.129

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450170	**17.0**	18	93	143
DH450175	**17.5**	18	93	143
DH450180	**18.0**	18	93	143
DH450185	**18.5**	20	101	153

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH450190	**19.0**	20	101	153
DH450195	**19.5**	20	101	153
DH450200	**20.0**	20	101	153



Smusso

Doppio margine (2XD margine singolo)
Permette di ottenere buona rettilineità e cilindricità

Diametro utensile (mm)	Smusso (mm)
Ø3.0 ~ Ø6.0	0.06
Ø6.1 ~ Ø10.0	0.12
Ø10.1 ~ Ø14.0	0.18
Ø14.1 ~ Ø20.0	0.26

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	○	○	○			○			◎	○				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

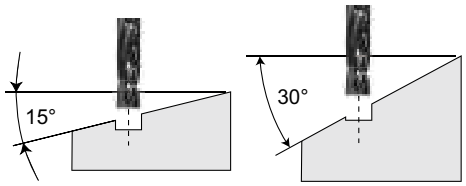
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DPP447 SERIES — Flat Bottom senza Fori di refrigerazione (2xD)

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	80	n	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1590	1270
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.08-0.14	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.28-0.38
	2		80	n	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1590	1270
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.08-0.14	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.28-0.38
	3		70	n	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1390	1110
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34
	4		40	n	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060	800	640
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34
	5		38	n	4030	3020	2420	2020	1510	1210	1010	760	600
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.03-0.08	0.03-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.21-0.31
	6	Acciai basso legati	45	n	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	900	720
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34
	7		40	n	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060	800	640
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.03-0.08	0.04-0.10	0.07-0.13	0.11-0.17	0.11-0.21	0.18-0.28	0.24-0.34
	8		38	n	4030	3020	2420	2020	1510	1210	1010	760	600
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.03-0.08	0.03-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.21-0.31
	9		25	n	2650	1990	1590	1330	990	800	660	500	400
				fn	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.06-0.16	0.10-0.20
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili											
	11												
M	12	Acciai inox	30	n	3180	2390	1910	1590	1190	950	800	600	480
				fn	0.01-0.03	0.01-0.03	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.08	0.05-0.10	0.06-0.12	0.09-0.15
	13												
	14												
K	15	Ghisa grigia	70	n	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1390	1110
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.03-0.08	0.03-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	16		60	n	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.02-0.05	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.06-0.16	0.11-0.21	0.15-0.25
	17	Ghisa nodulare											
	18												
	19	Ghisa malleabile											
	20												
N	21	Leghe di alluminio	165	n	17510	13130	10500	8750	6570	5250	4380	3280	2630
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	22		165	n	17510	13130	10500	8750	6570	5250	4380	3280	2630
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	23	Alluminio fuso, legato											
	24												
	25												
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)											
	27												
	28												
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore											
	32												
	33												
	34												
	35												
	36	Leghe di titanio											
	37												
H	38	Acciai temprati											
	39												
	40	Fusione di ghisa											
	41	Ghisa indurita											

Angolo della superficie	Parametri n	Parametri fn
0° ~ 15°	100%	100%
15° ~ 30°	100%	50%
30° ~	70%	30%



- ▶ Le condizioni di taglio sono fino a 2xD.
- ▶ Da utilizzarsi in condizioni di stabilità e con mandrini di precisione.
- ▶ La profondità del foro viene misurata dal punto più alto sulla superficie inclinata.
- ▶ I dati di taglio indicati sono riferiti ad una foratura su una superficie piana orizzontale.
- ▶ Regolare l'avanzamento in base all'angolo di inclinazione della superficie.
  - Tra 15°~30° ridurre l'avanzamento del 50% o meno.
  - Oltre 30° ridurre l'avanzamento del 70% e la rotazione del 30%.
- ▶ Diminuire la velocità di rotazione all'aumentare della durezza del materiale.
- ▶ Uso esclusivo come utensile di foratura.

DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

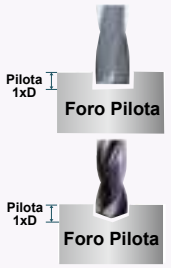
DH450 SERIES — Flat Bottom con Fori di refrigerazione (5xD)

n = giri/min.
fn = mm/giro

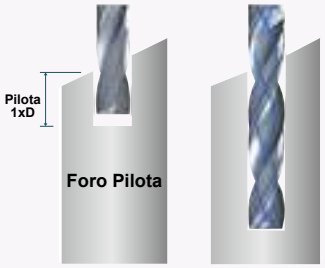
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	100	n	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	1990	1590
				fn	0.05-0.09	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.24-0.30	0.26-0.36	0.38-0.48	0.50-0.60
	2		90	n	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	3		90	n	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	4		75	n	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	5		75	n	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	6	Acciai basso legati	85	n	9020	6760	5410	4510	3380	2710	2250	1690	1350
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	7		75	n	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	8		75	n	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	9		50	n	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	990	800
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili											
	11												
M	12	Acciai inox	60	n	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.02-0.05	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.10-0.16	0.14-0.20	0.14-0.24	0.22-0.32	0.30-0.40
	13												
	14												
K	15	Ghisa grigia	90	n	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390	1790	1430
				fn	0.02-0.05	0.03-0.06	0.05-0.08	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.08-0.18	0.14-0.24	0.20-0.30
	16		75	n	7960	5970	4770	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.05	0.02-0.05	0.03-0.06	0.03-0.07	0.04-0.10	0.07-0.13	0.06-0.16	0.11-0.21	0.15-0.25
	17	Ghisa nodulare											
	18												
	19	Ghisa malleabile											
	20												
N	21	Leghe di alluminio	160	n	16980	12730	10190	8490	6370	5090	4240	3180	2550
				fn	0.05-0.09	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.24-0.30	0.26-0.36	0.38-0.48	0.50-0.60
	22		160	n	16980	12730	10190	8490	6370	5090	4240	3180	2550
				fn	0.05-0.09	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.24-0.30	0.26-0.36	0.38-0.48	0.50-0.60
	23	Alluminio fuso, legato											
	24												
	25												
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)											
	27												
	28												
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore											
	32												
	33												
	34												
	35												
	36	Leghe di titanio											
	37												
H	38	Acciai temprati											
	39												
	40	Fusione di ghisa											
	41	Ghisa indurita											

FORO PILOTA PER LA 5xD

1. SUPERFICIE PIANA



2. SUPERFICIE INCLINATA



- ▶Per fori 5xD su superfici inclinate occorre foro pilota con Flat-Bottom (2xD), su superfici piane foro pilota con YG1 Dream Drills General
- ▶Profondità foro pilota: circa 1xD
- ▶Diametro foro pilota: stesso diametro foro finito

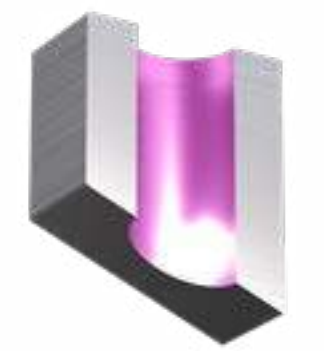
DREAM DRILLS FLAT BOTTOM

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

VARIETY OF DRILLING
TIPI DI FORO



Ingresso su superficie inclinata



Uscita su superficie inclinata



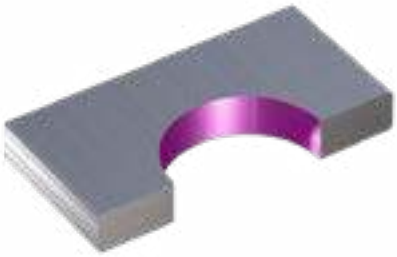
Lamatura



Foro di guida



Fori incrociati



Spessori sottili



Superficie curva



Fori secanti



Fori ciechi per filettature



YG

Migliorare attraverso l'innovazione

DREAM DRILLS INOX

- WITH COOLANT HOLES
Tough Materials like Stainless Steels, Nickel Alloys and Titanium up to HRc40.

- CON FORI DI REFRIGERAZIONE
Foratura di acciai al carbonio, acciai legati e ghisa fino a HRc40

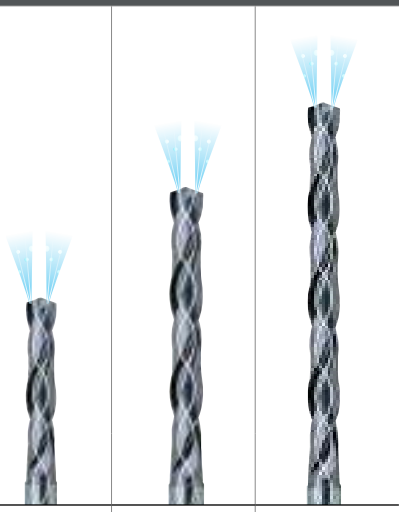
GUIDA ALLA SELEZIONE

YG UTENSILI DI FORATURA

DREAM DRILLS INOX - MD

Per foratura di Acciai Inox, Alluminio e sue leghe, Titanio

CODICE	DH451	DH452	DH453
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	5XD	8XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA	EXTRA LUNGA
DIM. MIN	D3.0	D1.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D14.0
PAG	133	136	139
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN		



◎: Specifico ○: Adatto

TABELLA PARAMETRI PRESSIONI E PORTATE P.178

PARAMETRI DI TAGLIO P.141

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DH451	DH452	DH453
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125				
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28			
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	◎	◎	◎
	14		Austenitico		180	10	◎	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10			
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26			
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3			
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130				
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		○	○	○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		○	○	○
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

DREAM DRILLS INOX

DH451 SERIES

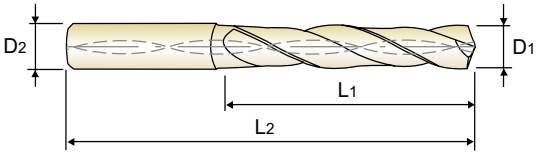
CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

SHORT
CORTA

- ▶ Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶ Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶ Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶ TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH451030	**3.0**	6	20	62
DH451031	**3.1**	6	20	62
DH451032	**3.2**	6	20	62
DH451033	**3.3**	6	20	62
DH451034	**3.4**	6	20	62
DH451035	**3.5**	6	20	62
DH451036	**3.6**	6	20	62
DH451037	**3.7**	6	20	62
DH451038	**3.8**	6	24	66
DH451039	**3.9**	6	24	66
DH451040	**4.0**	6	24	66
DH451041	**4.1**	6	24	66
DH451042	**4.2**	6	24	66
DH451043	**4.3**	6	24	66
DH451044	**4.4**	6	24	66
DH451045	**4.5**	6	24	66
DH451046	**4.6**	6	24	66
DH451047	**4.7**	6	24	66
DH451048	**4.8**	6	28	66
DH451049	**4.9**	6	28	66

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH451050	**5.0**	6	28	66
DH451051	**5.1**	6	28	66
DH451052	**5.2**	6	28	66
DH451053	**5.3**	6	28	66
DH451054	**5.4**	6	28	66
DH451055	**5.5**	6	28	66
DH451056	**5.6**	6	28	66
DH451057	**5.7**	6	28	66
DH451058	**5.8**	6	28	66
DH451059	**5.9**	6	28	66
DH451060	**6.0**	6	28	66
DH451061	**6.1**	8	34	79
DH451062	**6.2**	8	34	79
DH451063	**6.3**	8	34	79
DH451064	**6.4**	8	34	79
DH451065	**6.5**	8	34	79
DH451066	**6.6**	8	34	79
DH451067	**6.7**	8	34	79
DH451068	**6.8**	8	34	79
DH451069	**6.9**	8	34	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH451 SERIES

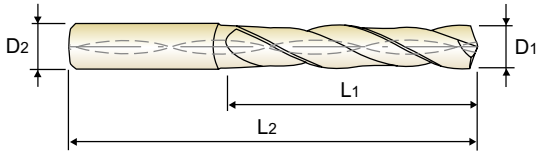
CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

SHORT
CORTA

- ▶ Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶ Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶ Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶ TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH451070	**7.0**	8	34	79
DH451071	**7.1**	8	41	79
DH451072	**7.2**	8	41	79
DH451073	**7.3**	8	41	79
DH451074	**7.4**	8	41	79
DH451075	**7.5**	8	41	79
DH451076	**7.6**	8	41	79
DH451077	**7.7**	8	41	79
DH451078	**7.8**	8	41	79
DH451079	**7.9**	8	41	79
DH451080	**8.0**	8	41	79
DH451081	**8.1**	10	47	89
DH451082	**8.2**	10	47	89
DH451083	**8.3**	10	47	89
DH451084	**8.4**	10	47	89
DH451085	**8.5**	10	47	89
DH451086	**8.6**	10	47	89
DH451087	**8.7**	10	47	89
DH451088	**8.8**	10	47	89
DH451089	**8.9**	10	47	89

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH451090	**9.0**	10	47	89
DH451091	**9.1**	10	47	89
DH451092	**9.2**	10	47	89
DH451093	**9.3**	10	47	89
DH451094	**9.4**	10	47	89
DH451095	**9.5**	10	47	89
DH451096	**9.6**	10	47	89
DH451097	**9.7**	10	47	89
DH451098	**9.8**	10	47	89
DH451099	**9.9**	10	47	89
DH451100	**10.0**	10	47	89
DH451101	**10.1**	12	55	102
DH451102	**10.2**	12	55	102
DH451103	**10.3**	12	55	102
DH451104	**10.4**	12	55	102
DH451105	**10.5**	12	55	102
DH451106	**10.6**	12	55	102
DH451107	**10.7**	12	55	102
DH451108	**10.8**	12	55	102
DH451109	**10.9**	12	55	102

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES

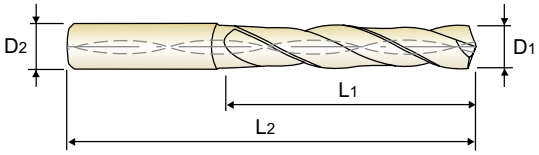
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

SHORT
CORTA

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH451110	**11.0**	12	55	102
DH451111	**11.1**	12	55	102
DH451112	**11.2**	12	55	102
DH451113	**11.3**	12	55	102
DH451114	**11.4**	12	55	102
DH451115	**11.5**	12	55	102
DH451116	**11.6**	12	55	102
DH451117	**11.7**	12	55	102
DH451118	**11.8**	12	55	102
DH451119	**11.9**	12	55	102
DH451120	**12.0**	12	55	102
DH451125	**12.5**	14	60	107
DH451130	**13.0**	14	60	107
DH451135	**13.5**	14	60	107

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH451140	**14.0**	14	60	107
DH451145	**14.5**	16	65	115
DH451150	**15.0**	16	65	115
DH451155	**15.5**	16	65	115
DH451160	**16.0**	16	65	115
DH451165	**16.5**	18	73	123
DH451170	**17.0**	18	73	123
DH451175	**17.5**	18	73	123
DH451180	**18.0**	18	73	123
DH451185	**18.5**	20	79	131
DH451190	**19.0**	20	79	131
DH451195	**19.5**	20	79	131
DH451200	**20.0**	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH452 SERIES

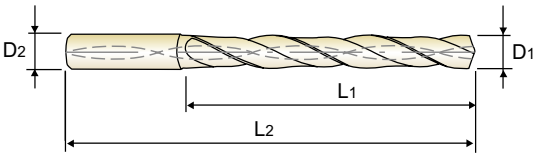
CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452010	1.0	3	8	55
DH452011	1.1	3	12	55
DH452012	1.2	3	12	55
DH452013	1.3	3	12	55
DH452014	1.4	3	12	55
DH452015	1.5	3	16	55
DH452016	1.6	3	16	55
DH452017	1.7	3	16	55
DH452018	1.8	3	16	55
DH452019	1.9	3	16	55
DH452020	2.0	4	21	57
DH452021	2.1	4	21	57
DH452022	2.2	4	21	57
DH452023	2.3	4	21	57
DH452024	2.4	4	21	57
DH452025	2.5	4	21	57
DH452026	2.6	4	21	57
DH452027	2.7	4	21	57
DH452028	2.8	4	21	57
DH452029	2.9	4	21	57
DH452030	3.0	6	28	66
DH452031	3.1	6	28	66

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452032	3.2	6	28	66
DH452033	3.3	6	28	66
DH452034	3.4	6	28	66
DH452035	3.5	6	28	66
DH452036	3.6	6	28	66
DH452037	3.7	6	28	66
DH452038	3.8	6	36	74
DH452039	3.9	6	36	74
DH452040	4.0	6	36	74
DH452041	4.1	6	36	74
DH452042	4.2	6	36	74
DH452043	4.3	6	36	74
DH452044	4.4	6	36	74
DH452045	4.5	6	36	74
DH452046	4.6	6	36	74
DH452047	4.7	6	36	74
DH452048	4.8	6	44	82
DH452049	4.9	6	44	82
DH452050	5.0	6	44	82
DH452051	5.1	6	44	82
DH452052	5.2	6	44	82
DH452053	5.3	6	44	82

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH452 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

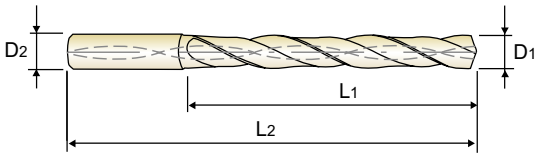
LONG
LUNGA

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

5 × D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452054	5.4	6	44	82
DH452055	5.5	6	44	82
DH452056	5.6	6	44	82
DH452057	5.7	6	44	82
DH452058	5.8	6	44	82
DH452059	5.9	6	44	82
DH452060	6.0	6	44	82
DH452061	6.1	8	53	91
DH452062	6.2	8	53	91
DH452063	6.3	8	53	91
DH452064	6.4	8	53	91
DH452065	6.5	8	53	91
DH452066	6.6	8	53	91
DH452067	6.7	8	53	91
DH452068	6.8	8	53	91
DH452069	6.9	8	53	91
DH452070	7.0	8	53	91
DH452071	7.1	8	53	91
DH452072	7.2	8	53	91
DH452073	7.3	8	53	91
DH452074	7.4	8	53	91
DH452075	7.5	8	53	91

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452076	7.6	8	53	91
DH452077	7.7	8	53	91
DH452078	7.8	8	53	91
DH452079	7.9	8	53	91
DH452080	8.0	8	53	91
DH452081	8.1	10	61	103
DH452082	8.2	10	61	103
DH452083	8.3	10	61	103
DH452084	8.4	10	61	103
DH452085	8.5	10	61	103
DH452086	8.6	10	61	103
DH452087	8.7	10	61	103
DH452088	8.8	10	61	103
DH452089	8.9	10	61	103
DH452090	9.0	10	61	103
DH452091	9.1	10	61	103
DH452092	9.2	10	61	103
DH452093	9.3	10	61	103
DH452094	9.4	10	61	103
DH452095	9.5	10	61	103
DH452096	9.6	10	61	103
DH452097	9.7	10	61	103

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH452 SERIES

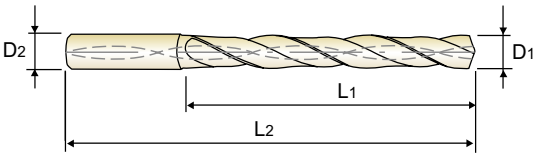
CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione)

LONG
LUNGA

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452098	9.8	10	61	103
DH452099	9.9	10	61	103
DH452100	10.0	10	61	103
DH452101	10.1	12	71	118
DH452102	10.2	12	71	118
DH452103	10.3	12	71	118
DH452104	10.4	12	71	118
DH452105	10.5	12	71	118
DH452106	10.6	12	71	118
DH452107	10.7	12	71	118
DH452108	10.8	12	71	118
DH452109	10.9	12	71	118
DH452110	11.0	12	71	118
DH452111	11.1	12	71	118
DH452112	11.2	12	71	118
DH452113	11.3	12	71	118
DH452114	11.4	12	71	118
DH452115	11.5	12	71	118
DH452116	11.6	12	71	118
DH452117	11.7	12	71	118

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH452118	11.8	12	71	118
DH452119	11.9	12	71	118
DH452120	12.0	12	71	118
DH452125	12.5	14	77	124
DH452130	13.0	14	77	124
DH452135	13.5	14	77	124
DH452140	14.0	14	77	124
DH452145	14.5	16	83	133
DH452150	15.0	16	83	133
DH452155	15.5	16	83	133
DH452160	16.0	16	83	133
DH452165	16.5	18	93	143
DH452170	17.0	18	93	143
DH452175	17.5	18	93	143
DH452180	18.0	18	93	143
DH452185	18.5	20	101	153
DH452190	19.0	20	101	153
DH452195	19.5	20	101	153
DH452200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH453 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES — *EXTRA LONG*

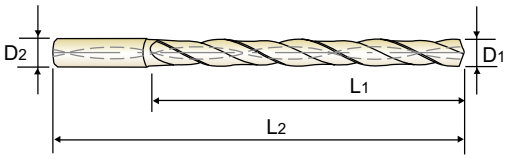
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione) — *EXTRA LUNGA*

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

8×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH453030	3.0	6	34	72
DH453031	3.1	6	34	72
DH453032	3.2	6	34	72
DH453033	3.3	6	34	72
DH453034	3.4	6	34	72
DH453035	3.5	6	34	72
DH453036	3.6	6	34	72
DH453037	3.7	6	34	72
DH453038	3.8	6	43	81
DH453039	3.9	6	43	81
DH453040	4.0	6	43	81
DH453041	4.1	6	43	81
DH453042	4.2	6	43	81
DH453043	4.3	6	43	81
DH453044	4.4	6	43	81
DH453045	4.5	6	43	81
DH453046	4.6	6	43	81
DH453047	4.7	6	43	81
DH453048	4.8	6	57	95
DH453049	4.9	6	57	95
DH453050	5.0	6	57	95
DH453051	5.1	6	57	95
DH453052	5.2	6	57	95
DH453053	5.3	6	57	95

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH453054	5.4	6	57	95
DH453055	5.5	6	57	95
DH453056	5.6	6	57	95
DH453057	5.7	6	57	95
DH453058	5.8	6	57	95
DH453059	5.9	6	57	95
DH453060	6.0	6	57	95
DH453061	6.1	8	76	114
DH453062	6.2	8	76	114
DH453063	6.3	8	76	114
DH453064	6.4	8	76	114
DH453065	6.5	8	76	114
DH453066	6.6	8	76	114
DH453067	6.7	8	76	114
DH453068	6.8	8	76	114
DH453069	6.9	8	76	114
DH453070	7.0	8	76	114
DH453071	7.1	8	76	114
DH453072	7.2	8	76	114
DH453073	7.3	8	76	114
DH453074	7.4	8	76	114
DH453075	7.5	8	76	114
DH453076	7.6	8	76	114
DH453077	7.7	8	76	114

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

DH453 SERIES

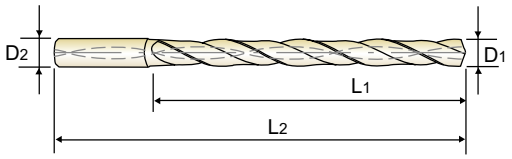
CARBIDE, DREAM DRILLS - INOX with COOLANT HOLES — *EXTRA LONG*
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - INOX (con fori di refrigerazione) — *EXTRA LUNGA*

- ▶Special flute shape and geometry suitable for machining stainless steel
- ▶Excellent chip evacuation from better surface treatment
- ▶Point R-thinning achieves superior centering and chip curling
- ▶TiAlN coating for better surface finishes and longer tool life

- ▶ Forma del vano elica e geometria di taglio per acciai inox.
- ▶ Eccellente evacuazione del truciolo grazie al trattamento di lucidatura delle superfici dei vani elica.
- ▶ Affilatura "R point", autocentrante, per un migliore avvolgimento del truciolo.
- ▶ L'applicazione del rivestimento TiAlN consente una migliore finitura superficiale del foro ed una maggiore durata utensile.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 140° | 20 bar

P.141

8×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH453078	**7.8**	8	76	114
DH453079	**7.9**	8	76	114
DH453080	**8.0**	8	76	114
DH453081	**8.1**	10	95	142
DH453082	**8.2**	10	95	142
DH453083	**8.3**	10	95	142
DH453084	**8.4**	10	95	142
DH453085	**8.5**	10	95	142
DH453086	**8.6**	10	95	142
DH453087	**8.7**	10	95	142
DH453088	**8.8**	10	95	142
DH453089	**8.9**	10	95	142
DH453090	**9.0**	10	95	142
DH453091	**9.1**	10	95	142
DH453092	**9.2**	10	95	142
DH453093	**9.3**	10	95	142
DH453094	**9.4**	10	95	142
DH453095	**9.5**	10	95	142
DH453096	**9.6**	10	95	142
DH453097	**9.7**	10	95	142
DH453098	**9.8**	10	95	142
DH453099	**9.9**	10	95	142
DH453100	**10.0**	10	95	142
DH453101	**10.1**	12	114	162

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D_1	D_2	L_1	L_2
DH453102	**10.2**	12	114	162
DH453103	**10.3**	12	114	162
DH453104	**10.4**	12	114	162
DH453105	**10.5**	12	114	162
DH453106	**10.6**	12	114	162
DH453107	**10.7**	12	114	162
DH453108	**10.8**	12	114	162
DH453109	**10.9**	12	114	162
DH453110	**11.0**	12	114	162
DH453111	**11.1**	12	114	162
DH453112	**11.2**	12	114	162
DH453113	**11.3**	12	114	162
DH453114	**11.4**	12	114	162
DH453115	**11.5**	12	114	162
DH453116	**11.6**	12	114	162
DH453117	**11.7**	12	114	162
DH453118	**11.8**	12	114	162
DH453119	**11.9**	12	114	162
DH453120	**12.0**	12	114	162
DH453125	**12.5**	14	133	178
DH453130	**13.0**	14	133	178
DH453135	**13.5**	14	133	178
DH453140	**14.0**	14	133	178

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	○			◎	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○	○												○				

DREAM DRILLS INOX

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DH451, DH452, DH453 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	Diametro punta (mm) 4.0	Diametro punta (mm) 5.0	Diametro punta (mm) 6.0
P	1	Acciai non legati										
	2		70	n fn	22280 0.02-0.04	11140 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.04-0.10	7960 0.06-0.12	6370 0.12-0.18	5310 0.14-0.20
	3		70	n fn	22280 0.02-0.04	11140 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.04-0.10	7960 0.06-0.12	6370 0.12-0.18	5310 0.14-0.20
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati	70	n fn	22280 0.02-0.04	11140 0.04-0.06	100	n fn	10610 0.04-0.10	7960 0.06-0.12	6370 0.12-0.18	5310 0.14-0.20
	7		50	n fn	15920 0.02-0.04	7960 0.04-0.06	70	n fn	7430 0.04-0.10	5570 0.06-0.12	4460 0.12-0.18	3710 0.14-0.20
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox	40	n fn	12730 0.02-0.04	6370 0.02-0.04	50	n fn	5310 0.03-0.05	3980 0.05-0.09	3180 0.07-0.11	2650 0.09-0.13
	13		25	n fn	7960 0.02-0.04	3980 0.02-0.04	40	n fn	4240 0.03-0.05	3180 0.05-0.09	2550 0.07-0.11	2120 0.09-0.13
	14		45	n fn	14320 0.02-0.04	7160 0.02-0.04	60	n fn	6370 0.04-0.06	4770 0.06-0.10	3820 0.08-0.12	3180 0.10-0.14
K	15	Ghisa grigia										
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio	130	n fn	41380 0.04-0.10	20690 0.08-0.14	180	n fn	19100 0.14-0.20	14320 0.19-0.25	11460 0.20-0.26	9550 0.22-0.28
	22		130	n fn	41380 0.04-0.10	20690 0.08-0.14	180	n fn	19100 0.14-0.20	14320 0.19-0.25	11460 0.20-0.26	9550 0.22-0.28
	23	Alluminio fuso, legato	110	n fn	35010 0.04-0.10	17510 0.08-0.14	160	n fn	16980 0.14-0.20	12730 0.19-0.25	10190 0.20-0.26	8490 0.22-0.28
	24		110	n fn	35010 0.04-0.10	17510 0.08-0.14	160	n fn	16980 0.14-0.20	12730 0.19-0.25	10190 0.20-0.26	8490 0.22-0.28
	25		90	n fn	28650 0.04-0.08	14320 0.06-0.10	130	n fn	13790 0.12-0.18	10350 0.16-0.22	8280 0.17-0.23	6900 0.19-0.25
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37		25	n fn	7960 0.01-0.03	3980 0.01-0.03	40	n fn	4240 0.02-0.04	3180 0.04-0.08	2550 0.06-0.10	2120 0.08-0.12
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

▶ Ridurre gli avanzamenti secondo le seguenti indicazioni
Avanzamento 100%: DH451(3xD), DH452(5xD) **Avanzamento 85%**: DH453(8xD)

▶ SEGUE

DREAM DRILLS INOX

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DH451, DH452, DH453 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	1	Acciai non legati									
	2		100	n	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.16-0.22	0.18-0.26	0.20-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32	0.26-0.36	0.28-0.38
	3		100	n	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.16-0.22	0.18-0.26	0.20-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32	0.26-0.36	0.28-0.38
	4										
	5										
	6	Acciai basso legati	100	n	3980	3180	2650	2270	1990	1770	1590
				fn	0.16-0.22	0.18-0.26	0.20-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32	0.26-0.36	0.28-0.38
	7		70	n	2790	2230	1860	1590	1390	1240	1110
				fn	0.16-0.22	0.18-0.26	0.20-0.28	0.20-0.30	0.22-0.32	0.26-0.36	0.28-0.38
	8										
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili									
	11										
M	12	Acciai inox	50	n	1990	1590	1330	1140	990	880	800
				fn	0.09-0.13	0.10-0.15	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19	0.15-0.20
	13		40	n	1590	1270	1060	910	800	710	640
				fn	0.09-0.13	0.10-0.15	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19	0.15-0.20
	14		60	n	2390	1910	1590	1360	1190	1060	950
				fn	0.10-0.14	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19	0.15-0.20	0.16-0.21
K	15	Ghisa grigia									
	16										
	17	Ghisa nodulare									
	18										
	19	Ghisa malleabile									
	20										
N	21	Leghe di alluminio	180	n	7160	5730	4770	4090	3580	3180	2860
				fn	0.24-0.30	0.29-0.35	0.29-0.35	0.30-0.40	0.30-0.40	0.33-0.43	0.35-0.45
	22		180	n	7160	5730	4770	4090	3580	3180	2860
				fn	0.24-0.30	0.29-0.35	0.29-0.35	0.30-0.40	0.30-0.40	0.33-0.43	0.35-0.45
	23	Alluminio fuso, legato	160	n	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550
				fn	0.24-0.30	0.29-0.35	0.29-0.35	0.30-0.40	0.30-0.40	0.33-0.43	0.35-0.45
	24		160	n	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550
				fn	0.24-0.30	0.29-0.35	0.29-0.35	0.30-0.40	0.30-0.40	0.33-0.43	0.35-0.45
	25		130	n	5170	4140	3450	2960	2590	2300	2070
				fn	0.22-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.28-0.38	0.30-0.40
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37		40	n	1590	1270	1060	910	800	710	640
				fn	0.08-0.12	0.09-0.14	0.10-0.15	0.11-0.16	0.12-0.17	0.13-0.18	0.14-0.19
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

▶ Ridurre gli avanzamenti secondo le seguenti indicazioni
Avanzamento 100%: DH451(3xD), DH452(5xD) **Avanzamento 85%**: DH453(8xD)

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS ALU

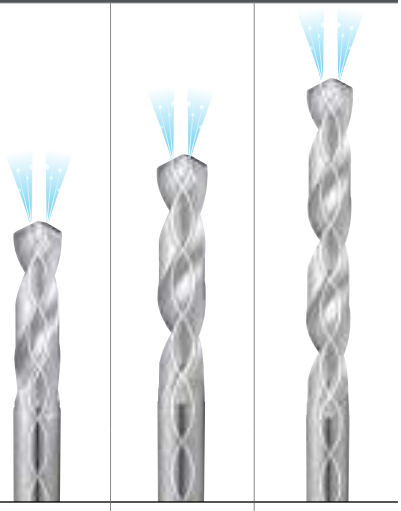
- WITH COOLANT HOLES
For Drilling Aluminum & Aluminum Alloys

- CON FORI DI REFRIGERAZIONE
Per alluminio e sue leghe

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	D5432	D5433	D5434
PROFONDITÀ FORATURA	3XD	5XD	8XD
LUNGHEZZA	CORTA	LUNGA	EXTRA LUNGA
DIM. MIN	D3.0	D3.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D14.0
PAG	145	148	151
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido		



DREAM DRILLS ALU - MD

Per alluminio e sue leghe

◎: Specifico ○: Adatto

TABELLA PARAMETRI PRESSIONI E PORTATE P.178

PARAMETRI DI TAGLIO P.153

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D5432	D5433	D5434
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125				
	2		0.45% C	Ricotto	190	13			
	3		0.45% C	Bonificato	250	25			
	4		0.75% C	Ricotto	270	28			
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10			
	7			Bonificato	275	29			
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15			
	13		Martensitico	Bonificato	240	23			
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10			
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26			
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3			
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130				
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	◎	◎
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

DREAM DRILLS ALU

D5432 SERIES

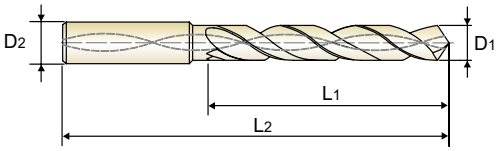
CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *SHORT*
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *CORTA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432030	3.0	6	20	62
D5432031	3.1	6	20	62
D5432032	3.2	6	20	62
D5432033	3.3	6	20	62
D5432034	3.4	6	20	62
D5432035	3.5	6	20	62
D5432036	3.6	6	20	62
D5432037	3.7	6	20	62
D5432038	3.8	6	24	66
D5432039	3.9	6	24	66
D5432040	4.0	6	24	66
D5432041	4.1	6	24	66
D5432042	4.2	6	24	66
D5432043	4.3	6	24	66
D5432044	4.4	6	24	66
D5432045	4.5	6	24	66
D5432046	4.6	6	24	66
D5432047	4.7	6	24	66
D5432048	4.8	6	28	66
D5432049	4.9	6	28	66
D5432050	5.0	6	28	66
D5432051	5.1	6	28	66

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432052	5.2	6	28	66
D5432053	5.3	6	28	66
D5432054	5.4	6	28	66
D5432055	5.5	6	28	66
D5432056	5.6	6	28	66
D5432057	5.7	6	28	66
D5432058	5.8	6	28	66
D5432059	5.9	6	28	66
D5432060	6.0	6	28	66
D5432061	6.1	8	34	79
D5432062	6.2	8	34	79
D5432063	6.3	8	34	79
D5432064	6.4	8	34	79
D5432065	6.5	8	34	79
D5432066	6.6	8	34	79
D5432067	6.7	8	34	79
D5432068	6.8	8	34	79
D5432069	6.9	8	34	79
D5432070	7.0	8	34	79
D5432071	7.1	8	41	79
D5432072	7.2	8	41	79
D5432073	7.3	8	41	79

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5432 SERIES

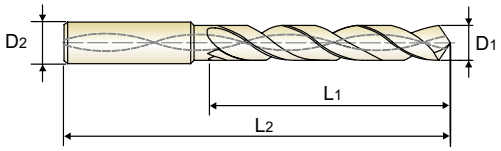
CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *SHORT*
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *CORTA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432074	7.4	8	41	79
D5432075	7.5	8	41	79
D5432076	7.6	8	41	79
D5432077	7.7	8	41	79
D5432078	7.8	8	41	79
D5432079	7.9	8	41	79
D5432080	8.0	8	41	79
D5432081	8.1	10	47	89
D5432082	8.2	10	47	89
D5432083	8.3	10	47	89
D5432084	8.4	10	47	89
D5432085	8.5	10	47	89
D5432086	8.6	10	47	89
D5432087	8.7	10	47	89
D5432088	8.8	10	47	89
D5432089	8.9	10	47	89
D5432090	9.0	10	47	89
D5432091	9.1	10	47	89
D5432092	9.2	10	47	89
D5432093	9.3	10	47	89
D5432094	9.4	10	47	89
D5432095	9.5	10	47	89

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432096	9.6	10	47	89
D5432097	9.7	10	47	89
D5432098	9.8	10	47	89
D5432099	9.9	10	47	89
D5432100	10.0	10	47	89
D5432101	10.1	12	55	102
D5432102	10.2	12	55	102
D5432103	10.3	12	55	102
D5432104	10.4	12	55	102
D5432105	10.5	12	55	102
D5432106	10.6	12	55	102
D5432107	10.7	12	55	102
D5432108	10.8	12	55	102
D5432109	10.9	12	55	102
D5432110	11.0	12	55	102
D5432111	11.1	12	55	102
D5432112	11.2	12	55	102
D5432113	11.3	12	55	102
D5432114	11.4	12	55	102
D5432115	11.5	12	55	102
D5432116	11.6	12	55	102
D5432117	11.7	12	55	102

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5432 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES

PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione)

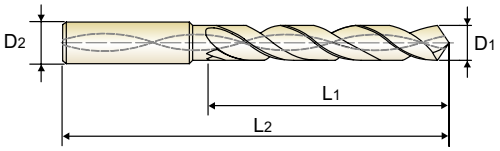
SHORT
CORTA

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432118	11.8	12	55	102
D5432119	11.9	12	55	102
D5432120	12.0	12	55	102
D5432125	12.5	14	60	107
D5432130	13.0	14	60	107
D5432135	13.5	14	60	107
D5432140	14.0	14	60	107
D5432145	14.5	16	65	115
D5432150	15.0	16	65	115
D5432155	15.5	16	65	115

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5432160	16.0	16	65	115
D5432165	16.5	18	73	123
D5432170	17.0	18	73	123
D5432175	17.5	18	73	123
D5432180	18.0	18	73	123
D5432185	18.5	20	79	131
D5432190	19.0	20	79	131
D5432195	19.5	20	79	131
D5432200	20.0	20	79	131

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

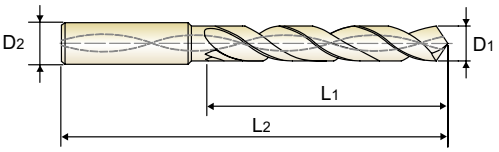
D5433 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *LONG*
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *LUNGA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433030	3.0	6	28	66
D5433031	3.1	6	28	66
D5433032	3.2	6	28	66
D5433033	3.3	6	28	66
D5433034	3.4	6	28	66
D5433035	3.5	6	28	66
D5433036	3.6	6	28	66
D5433037	3.7	6	28	66
D5433038	3.8	6	36	74
D5433039	3.9	6	36	74
D5433040	4.0	6	36	74
D5433041	4.1	6	36	74
D5433042	4.2	6	36	74
D5433043	4.3	6	36	74
D5433044	4.4	6	36	74
D5433045	4.5	6	36	74
D5433046	4.6	6	36	74
D5433047	4.7	6	36	74
D5433048	4.8	6	44	82
D5433049	4.9	6	44	82
D5433050	5.0	6	44	82
D5433051	5.1	6	44	82

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433052	5.2	6	44	82
D5433053	5.3	6	44	82
D5433054	5.4	6	44	82
D5433055	5.5	6	44	82
D5433056	5.6	6	44	82
D5433057	5.7	6	44	82
D5433058	5.8	6	44	82
D5433059	5.9	6	44	82
D5433060	6.0	6	44	82
D5433061	6.1	8	53	91
D5433062	6.2	8	53	91
D5433063	6.3	8	53	91
D5433064	6.4	8	53	91
D5433065	6.5	8	53	91
D5433066	6.6	8	53	91
D5433067	6.7	8	53	91
D5433068	6.8	8	53	91
D5433069	6.9	8	53	91
D5433070	7.0	8	53	91
D5433071	7.1	8	53	91
D5433072	7.2	8	53	91
D5433073	7.3	8	53	91

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5433 SERIES

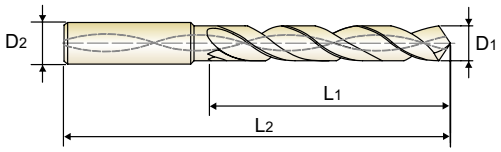
CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *LONG*
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *LUNGA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433074	7.4	8	53	91
D5433075	7.5	8	53	91
D5433076	7.6	8	53	91
D5433077	7.7	8	53	91
D5433078	7.8	8	53	91
D5433079	7.9	8	53	91
D5433080	8.0	8	53	91
D5433081	8.1	10	61	103
D5433082	8.2	10	61	103
D5433083	8.3	10	61	103
D5433084	8.4	10	61	103
D5433085	8.5	10	61	103
D5433086	8.6	10	61	103
D5433087	8.7	10	61	103
D5433088	8.8	10	61	103
D5433089	8.9	10	61	103
D5433090	9.0	10	61	103
D5433091	9.1	10	61	103
D5433092	9.2	10	61	103
D5433093	9.3	10	61	103
D5433094	9.4	10	61	103
D5433095	9.5	10	61	103

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433096	9.6	10	61	103
D5433097	9.7	10	61	103
D5433098	9.8	10	61	103
D5433099	9.9	10	61	103
D5433100	10.0	10	61	103
D5433101	10.1	12	71	118
D5433102	10.2	12	71	118
D5433103	10.3	12	71	118
D5433104	10.4	12	71	118
D5433105	10.5	12	71	118
D5433106	10.6	12	71	118
D5433107	10.7	12	71	118
D5433108	10.8	12	71	118
D5433109	10.9	12	71	118
D5433110	11.0	12	71	118
D5433111	11.1	12	71	118
D5433112	11.2	12	71	118
D5433113	11.3	12	71	118
D5433114	11.4	12	71	118
D5433115	11.5	12	71	118
D5433116	11.6	12	71	118
D5433117	11.7	12	71	118

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5433 SERIES

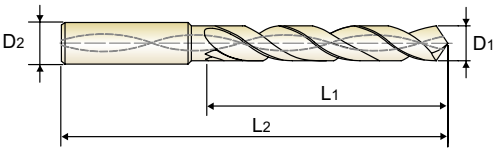
CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *LONG*

PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *LUNGA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

5×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433118	11.8	12	71	118
D5433119	11.9	12	71	118
D5433120	12.0	12	71	118
D5433125	12.5	14	77	124
D5433130	13.0	14	77	124
D5433135	13.5	14	77	124
D5433140	14.0	14	77	124
D5433145	14.5	16	83	133
D5433150	15.0	16	83	133
D5433155	15.5	16	83	133

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5433160	16.0	16	83	133
D5433165	16.5	18	93	143
D5433170	17.0	18	93	143
D5433175	17.5	18	93	143
D5433180	18.0	18	93	143
D5433185	18.5	20	101	153
D5433190	19.0	20	101	153
D5433195	19.5	20	101	153
D5433200	20.0	20	101	153

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5434 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *EXTRA LONG*

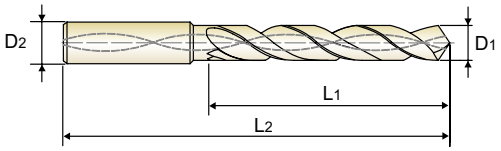
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *EXTRA LUNGA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

8×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5434030	3.0	6	34	72
D5434031	3.1	6	34	72
D5434032	3.2	6	34	72
D5434033	3.3	6	34	72
D5434034	3.4	6	34	72
D5434035	3.5	6	34	72
D5434036	3.6	6	34	72
D5434037	3.7	6	34	72
D5434038	3.8	6	43	81
D5434039	3.9	6	43	81
D5434040	4.0	6	43	81
D5434041	4.1	6	43	81
D5434042	4.2	6	43	81
D5434043	4.3	6	43	81
D5434044	4.4	6	43	81
D5434045	4.5	6	43	81
D5434046	4.6	6	43	81
D5434047	4.7	6	43	81
D5434048	4.8	6	57	95
D5434049	4.9	6	57	95
D5434050	5.0	6	57	95
D5434051	5.1	6	57	95
D5434052	5.2	6	57	95
D5434053	5.3	6	57	95

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5434054	5.4	6	57	95
D5434055	5.5	6	57	95
D5434056	5.6	6	57	95
D5434057	5.7	6	57	95
D5434058	5.8	6	57	95
D5434059	5.9	6	57	95
D5434060	6.0	6	57	95
D5434061	6.1	8	76	114
D5434062	6.2	8	76	114
D5434063	6.3	8	76	114
D5434064	6.4	8	76	114
D5434065	6.5	8	76	114
D5434066	6.6	8	76	114
D5434067	6.7	8	76	114
D5434068	6.8	8	76	114
D5434069	6.9	8	76	114
D5434070	7.0	8	76	114
D5434071	7.1	8	76	114
D5434072	7.2	8	76	114
D5434073	7.3	8	76	114
D5434074	7.4	8	76	114
D5434075	7.5	8	76	114
D5434076	7.6	8	76	114
D5434077	7.7	8	76	114

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

D5434 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - ALU with COOLANT HOLES — *EXTRA LONG*

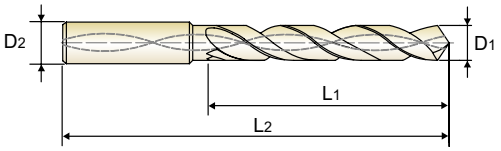
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - ALU (con fori di refrigerazione) — *EXTRA LUNGA*

- Optimized thining for Aluminum & Aluminum Alloys to prevent any clogging from chip welding
- Wider and deeper flute gullets for maximum chip removal
- Special geometry and smooth coating reduces built up edge and improves finishes

- Tagliente studiato per evitare incollamenti e intasamenti su alluminio e sue leghe.
- Ampio vano truciolo per la massima evacuazione.
- La lucidatura dell'utensile riduce il tagliente di riporto e migliora la finitura.







DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | 20 bar

P.153

8×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5434078	7.8	8	76	114
D5434079	7.9	8	76	114
D5434080	8.0	8	76	114
D5434081	8.1	10	95	142
D5434082	8.2	10	95	142
D5434083	8.3	10	95	142
D5434084	8.4	10	95	142
D5434085	8.5	10	95	142
D5434086	8.6	10	95	142
D5434087	8.7	10	95	142
D5434088	8.8	10	95	142
D5434089	8.9	10	95	142
D5434090	9.0	10	95	142
D5434091	9.1	10	95	142
D5434092	9.2	10	95	142
D5434093	9.3	10	95	142
D5434094	9.4	10	95	142
D5434095	9.5	10	95	142
D5434096	9.6	10	95	142
D5434097	9.7	10	95	142
D5434098	9.8	10	95	142
D5434099	9.9	10	95	142
D5434100	10.0	10	95	142
D5434101	10.1	12	114	162

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5434102	10.2	12	114	162
D5434103	10.3	12	114	162
D5434104	10.4	12	114	162
D5434105	10.5	12	114	162
D5434106	10.6	12	114	162
D5434107	10.7	12	114	162
D5434108	10.8	12	114	162
D5434109	10.9	12	114	162
D5434110	11.0	12	114	162
D5434111	11.1	12	114	162
D5434112	11.2	12	114	162
D5434113	11.3	12	114	162
D5434114	11.4	12	114	162
D5434115	11.5	12	114	162
D5434116	11.6	12	114	162
D5434117	11.7	12	114	162
D5434118	11.8	12	114	162
D5434119	11.9	12	114	162
D5434120	12.0	12	114	162
D5434125	12.5	14	133	178
D5434130	13.0	14	133	178
D5434135	13.5	14	133	178
D5434140	14.0	14	133	178

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

DREAM DRILLS ALU

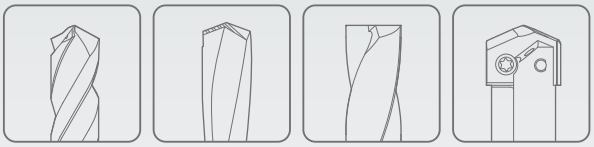
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D5432, D5433, D5434 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
P	1	Acciai non legati													
	2														
	3														
	4														
	5														
	6	Acciai basso legati													
	7														
	8														
	9														
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili													
	11														
M	12	Acciai inox													
	13														
	14														
K	15	Ghisa grigia													
	16														
	17	Ghisa nodulare													
	18														
	19	Ghisa malleabile													
	20														
N	21	Leghe di alluminio	200	n	21220	15920	12730	10610	7960	6370	5310	4550	3980	3540	3180
				fn	0.12-0.18	0.14-0.22	0.15-0.23	0.17-0.25	0.21-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.28-0.38	0.30-0.40
	22		160	n	16980	12730	10190	8490	6370	5090	4240	3640	3180	2830	2550
				fn	0.12-0.18	0.14-0.22	0.15-0.23	0.17-0.25	0.21-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.25-0.35	0.25-0.35	0.28-0.38	0.30-0.40
	23	Alluminio fuso, legato	150	n	15920	11940	9550	7960	5970	4770	3980	3410	2980	2650	2390
				fn	0.15-0.21	0.17-0.25	0.19-0.27	0.21-0.28	0.24-0.31	0.29-0.45	0.33-0.55	0.35-0.60	0.35-0.60	0.39-0.73	0.39-0.85
	24		140	n	14850	11140	8910	7430	5570	4460	3710	3180	2790	2480	2230
				fn	0.15-0.21	0.17-0.25	0.19-0.27	0.21-0.28	0.24-0.31	0.29-0.45	0.33-0.55	0.35-0.60	0.35-0.60	0.39-0.73	0.39-0.85
	25														
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)													
	27														
	28														
	29	Materiali non ferrosi													
	30														
S	31	Super leghe resistenti al calore													
	32														
	33														
	34														
	35														
	36	Leghe di titanio													
	37														
H	38	Acciai temprati													
	39														
	40	Fusione di ghisa													
	41	Ghisa indurita													

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA



Migliorare attraverso l'innovazione

DREAM DRILLS CFRP

- For composite materials including CFRP, GFR

- Per foratura di materiali compositi, CFRP e GFR

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DI473
PROFONDITÀ FORATURA	5XD
LUNGHEZZA	LUNGA
DIM. MIN	D2.5
DIM. MAX	D12.0
PAG	157
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	DLC

DREAM DRILLS CFRP - MD

Per foratura di materiali compositi, CFRP e GFR



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.158

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	
	7			Bonificato	275	29	
	8			Bonificato	300	32	
	9			Bonificato	350	38	
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	
	11			Bonificato	325	35	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	
	14		Austenitico		180	10	
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	
	18		Perlitica		250	25	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		
	20		Perlitica		230	21	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		
	22		Trattabile	Temprato	100		
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				◎
	30		Gomma, Legno, etc.				
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	
	32			Invecchiato	280	30	
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	
	34			Invecchiato	350	38	
	35			Fuso	320	34	
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	
	39			Temprato	630	60	
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55	

DREAM DRILLS CFRP

DI473 SERIES

CARBIDE, DREAM DRILLS - CFRP
PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILLS - CFRP

LONG
LUNGA

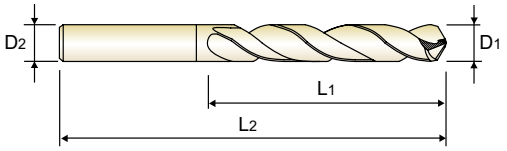
- ▶ Special point type to improve hole quality for Composite Materials
- ▶ Minimized burr and delamination at entry / exit hole
- ▶ Outstanding performance
- ▶ Long tool life and increased product by Diamond Coating

- ▶ Il particolare tipo di affilatura migliora la qualità del foro
- ▶ Riduce la formazione di bave e il rischio di delaminazione in entrata ed in uscita dal foro
- ▶ Eccellenti prestazioni
- ▶ Lunga vita utensile grazie al rivestimento DLC



Fino ad esaurimento scorte





DIN 6537 | MD | 30° | h6 | m7 | 118° | P.158

5 × D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
Riv. Diamantato	D_1	D_2	L_1	L_2
DI473025	**2.5**	6	24	66
DI473030	**3.0**	6	28	66
DI473040	**4.0**	6	36	74
DI473050	**5.0**	6	44	82
DI473060	**6.0**	6	44	82
DI473080	**8.0**	8	53	91
DI473090	**9.0**	10	61	103
DI473100	**10.0**	10	61	103
DI473110	**11.0**	12	71	118
DI473120	**12.0**	12	71	118

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato									◎												

DREAM DRILLS CFRP

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DI473 SERIES — DREAM DRILLS - CFRP

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	20.0
P	1	Acciai non legati									
	2										
	3										
	4										
	5										
	6	Acciai basso legati									
	7										
	8										
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili									
	11										
M	12	Acciai inox									
	13										
	14										
K	15	Ghisa grigia									
	16										
	17	Ghisa nodulare									
	18										
	19	Ghisa malleabile									
	20										
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi	120	n	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180
				fn	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07	0.03-0.07
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS MQL

- **WITH COOLANT HOLES**
  Minimum Quantity Lubrication. Drilling Deep Holes, 10xD, 15xD, 20xD & 30xD

- **CON FORI DI REFRIGERAZIONE**
  Forature 10xD, 15xD, 20xD e 30xD. Adatte per lubrificazione minimale.

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

DREAM DRILLS MQL TYPE - MD

Per forature 10xD, 15xD, 20xD e 30xD

CODICE	DHM10	DHM15
PROFONDITÀ FORATURA	10XD	15XD
LUNGHEZZA	EXTRA LUNGA	EXTRA LUNGA
DIM. MIN	D3.0	D3.0
DIM. MAX	D14.0	D12.0
PAG	162	162
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.164

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DHM10	DHM15
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○
	11			Bonificato	325	35	○	○
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎
	20		Perlitica		230	21	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

DHM20	DHM25	DHM30		
20XD	25XD	30XD		
EXTRA LUNGA	EXTRA LUNGA	EXTRA LUNGA		
D3.0	D3.0	D3.0		
D12.0	D10.0	D8.0		
162	**163**	**163**		
TiAlN				
				
◎	◎	◎	1	P
◎	◎	◎	2	
○	○	○	3	
			4	
			5	
◎	◎	◎	6	
○	○	○	7	
○	○	○	8	
			9	
○	○	○	10	
○	○	○	11	
			12	M
			13	
			14	
◎	◎	◎	15	K
○	○	○	16	
◎	◎	◎	17	
○	○	○	18	
◎	◎	◎	19	
○	○	○	20	
			21	N
			22	
			23	
			24	
			25	
			26	
			27	
			28	
			29	
			30	
			31	S
			32	
			33	
			34	
			35	
			36	
			37	
			38	H
			39	
			40	
			41	

DREAM DRILLS MQL

DHM10 SERIES | **DHM15** SERIES | **DHM20** SERIES

CARBIDE, DREAM DRILL MQL TYPE END MILL SHANK with COOLANT HOLE

PUNTE MD, DREAM DRILLS MQL GAMBO RINFORZATO (con fori di refrigerazione)

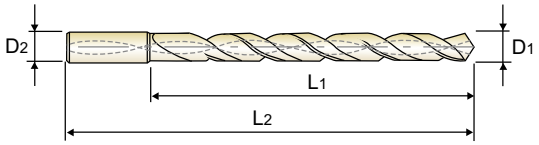
EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

- ▶4-Facet Point for good centering capability
- ▶Optimized special flutes are ideal for removing chips and for productive drilling
- ▶Enhanced chip evacuation by polished flute upgraded TiAlN nano layer full coating
- ▶MQL system compatible (Minimum Quantity Lubrication)

- ▶ Affilatura a 4 piani per un ottimo centraggio.
- ▶ Vano truciolo ottimizzato per una migliore evacuazione.
- ▶ Lucidatura e rivestimento TiAlN nanolayer per trasporto truciolo.
- ▶ Compatibile MQL







DHM10 DHM15 DHM20

MD | 30° | h6 | h7 | 140° | 20 bar | 45 bar

P.164, 165

10×D (DHM10) | 15×D (DHM15) | 20×D (DHM20)

DHM10

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM10030	3.0	6	40	80
DHM10033	3.3	6	47	87
DHM10035	3.5	6	47	87
DHM10040	4.0	6	53	93
DHM10042	4.2	6	60	100
DHM10045	4.5	6	60	100
DHM10050	5.0	6	66	106
DHM10055	5.5	6	73	113
DHM10060	6.0	6	79	119
DHM10065	6.5	8	86	126
DHM10068	6.8	8	92	132
DHM10070	7.0	8	92	132
DHM10075	7.5	8	99	139
DHM10080	8.0	8	105	145
DHM10085	8.5	10	112	156
DHM10090	9.0	10	118	162
DHM10095	9.5	10	126	170
DHM10100	10.0	10	132	176
DHM10105	10.5	12	139	188
DHM10110	11.0	12	145	194
DHM10115	11.5	12	152	201
DHM10120	12.0	12	158	207
DHM10125	12.5	14	165	214
DHM10130	13.0	14	171	220
DHM10135	13.5	14	178	227
DHM10140	14.0	14	184	233

DHM15

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM15030	3.0	6	55	95
DHM15035	3.5	6	64	104
DHM15040	4.0	6	73	113
DHM15045	4.5	6	82	122
DHM15050	5.0	6	91	131
DHM15055	5.5	6	100	140
DHM15060	6.0	6	109	149
DHM15070	7.0	8	127	167
DHM15080	8.0	8	145	185
DHM15090	9.0	10	163	207
DHM15100	10.0	10	182	226
DHM15110	11.0	12	200	249
DHM15120	12.0	12	218	267

DHM20

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM20030	3.0	6	70	110
DHM20035	3.5	6	82	122
DHM20040	4.0	6	93	133
DHM20045	4.5	6	105	145
DHM20050	5.0	6	116	156
DHM20055	5.5	6	128	168
DHM20060	6.0	6	139	179
DHM20070	7.0	8	162	202
DHM20080	8.0	8	185	225
DHM20090	9.0	10	208	252
DHM20100	10.0	10	232	276
DHM20110	11.0	12	255	304
DHM20120	12.0	12	278	327

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○	○		○	○				◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

DREAM DRILLS MQL

DHM25 SERIES
DHM30 SERIES

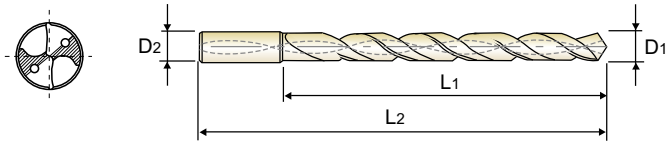
CARBIDE, DREAM DRILL MQL TYPE END MILL SHANK with COOLANT HOLE
PUNTE MD, DREAM DRILLS MQL GAMBO RINFORZATO (con fori di refrigerazione)

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

- ▶4-Facet Point for good centering capability
- ▶Optimized special flutes are ideal for removing chips and for productive drilling
- ▶Enhanced chip evacuation by polished flute upgraded TiAlN nano layer full coating
- ▶MQL system compatible (Minimum Quantity Lubrication)

- ▶ Affilatura a 4 piani per un ottimo centraggio.
- ▶ Vano truciolo ottimizzato per una migliore evacuazione.
- ▶ Lucidatura e rivestimento TiAlN nanolayer per trasporto truciolo.
- ▶ Compatibile MQL





MD | 30° | h6 | h7 | 140° | 45 bar

P.164, 165

25×D (DHM25) | 30×D (DHM30)

DHM25

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM25030	3.0	6.0	85	125
DHM25035	3.5	6.0	99	139
DHM25040	4.0	6.0	113	153
DHM25045	4.5	6.0	127	167
DHM25050	5.0	6.0	141	181
DHM25055	5.5	6.0	155	195
DHM25060	6.0	6.0	169	209
DHM25070	7.0	8.0	197	237
DHM25080	8.0	8.0	225	265
DHM25090	9.0	10.0	253	297
DHM25100	10.0	10.0	282	326

DHM30

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DHM30030	3.0	6.0	100	140
DHM30035	3.5	6.0	117	157
DHM30040	4.0	6.0	133	173
DHM30045	4.5	6.0	150	190
DHM30050	5.0	6.0	166	206
DHM30055	5.5	6.0	183	223
DHM30060	6.0	6.0	199	239
DHM30070	7.0	8.0	232	272
DHM30080	8.0	8.0	265	305

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○	○		○	○				◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

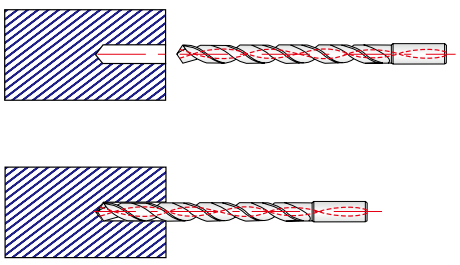
DREAM DRILLS MQL

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DHM10, DHM15, DHM20, DHM25, DHM30 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min) 10xD ~ 20xD	Vc(m/min) 25xD ~ 30xD	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0
P	1	Acciai non legati	120	100	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	12730 10610 0.08-0.12	9550 7960 0.10-0.14	7640 6370 0.12-0.18	6370 5310 0.14-0.20
	2		100	80	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	10610 8490 0.08-0.12	7960 6370 0.10-0.14	6370 5090 0.12-0.18	5310 4240 0.14-0.20
	3		80	65	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	8490 6900 0.06-0.10	6370 5170 0.08-0.12	5090 4140 0.10-0.16	4240 3450 0.12-0.18
	4								
	5								
	6	Acciai basso legati	100	100	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	10610 10610 0.08-0.12	7960 7960 0.10-0.14	6370 6370 0.12-0.18	5310 5310 0.14-0.20
	7		70	60	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	7430 6370 0.06-0.10	5570 4770 0.08-0.12	4460 3820 0.10-0.16	3710 3180 0.12-0.18
	8		55	50	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	5840 5310 0.06-0.10	4380 3980 0.08-0.12	3500 3180 0.10-0.16	2920 2650 0.12-0.18
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	60	50	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	6370 5310 0.05-0.09	4770 3980 0.07-0.11	3820 3180 0.08-0.14	3180 2650 0.10-0.16
	11		50	45	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	5310 4770 0.04-0.08	3980 3580 0.06-0.10	3180 2860 0.07-0.13	2650 2390 0.08-0.14
M	12	Acciai inox							
	13								
	14								
K	15	Ghisa grigia	90	75	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	9550 7960 0.10-0.14	7160 5970 0.12-0.16	5730 4770 0.17-0.23	4770 3980 0.19-0.25
	16		70	60	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	7430 6370 0.10-0.14	5570 4770 0.12-0.16	4460 3820 0.17-0.23	3710 3180 0.19-0.25
	17	Ghisa nodulare	100	80	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	10610 8490 0.10-0.14	7960 6370 0.12-0.16	6370 5090 0.17-0.23	5310 4240 0.19-0.25
	18		70	60	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	7430 6370 0.08-0.12	5570 4770 0.10-0.14	4460 3820 0.12-0.18	3710 3180 0.14-0.20
	19	Ghisa malleabile	80	65	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	8490 6900 0.10-0.14	6370 5170 0.12-0.16	5090 4140 0.17-0.23	4240 3450 0.19-0.25
	20		70	55	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	7430 5840 0.08-0.12	5570 4380 0.10-0.14	4460 3500 0.12-0.18	3710 2920 0.14-0.20



Si consiglia l'esclusivo utilizzo di mandrini ad elevata concentricità per l'esecuzione di forature profonde con punte in MD.

Eseguire la foratura pilota con una punta 3XD con diametro maggiorato di 0.10 mm per una profondità di 2XD avente stesso angolo di testa.

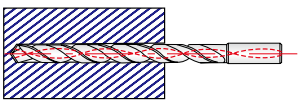
Impostare una velocità di rotazione di 300 giri/min in senso anti orario e un avanzamento di 400 mm/min, entrare nel foro pilota e arrestare l'utensile ad 1.00 mm dal fondo.

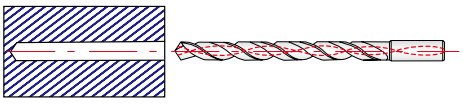
DREAM DRILLS MQL

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)			
		8.0	10.0	12.0	14.0
1	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	4770 3980 0.18-0.24	3820 3180 0.20-0.26	3180 2650 0.22-0.26	2730 2270 0.25-0.31
2	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3980 3180 0.18-0.24	3180 2550 0.20-0.26	2650 2120 0.22-0.26	2270 1820 0.25-0.31
3	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3180 2590 0.14-0.20	2550 2070 0.16-0.22	2120 1720 0.18-0.24	1820 1480 0.20-0.26
4					
5					
6	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3980 3980 0.18-0.24	3180 3180 0.20-0.26	2650 2650 0.22-0.26	2270 2270 0.25-0.31
7	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2790 2390 0.14-0.20	2230 1910 0.16-0.22	1860 1590 0.18-0.24	1590 1360 0.20-0.26
8	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2190 1990 0.14-0.20	1750 1590 0.16-0.22	1460 1330 0.18-0.24	1250 1140 0.20-0.26
9					
10	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2390 1990 0.12-0.18	1910 1590 0.14-0.20	1590 1330 0.16-0.22	1360 1140 0.18-0.24
11	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	1990 1790 0.10-0.16	1590 1430 0.12-0.18	1330 1190 0.13-0.19	1140 1020 0.15-0.21
12					
13					
14					
15	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3580 2980 0.22-0.28	2860 2390 0.24-0.30	2390 1990 0.28-0.34	2050 1710 0.30-0.36
16	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2790 2390 0.22-0.28	2230 1910 0.24-0.30	1860 1590 0.28-0.34	1590 1360 0.30-0.36
17	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3980 3180 0.22-0.28	3180 2550 0.24-0.30	2650 2120 0.28-0.34	2270 1820 0.30-0.36
18	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2790 2390 0.18-0.24	2230 1910 0.20-0.26	1860 1590 0.22-0.26	1590 1360 0.25-0.31
19	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	3180 2590 0.22-0.28	2550 2070 0.24-0.30	2120 1720 0.28-0.34	1820 1480 0.30-0.36
20	n(10xD-20xD) n(25xD-30xD) fn	2790 2190 0.18-0.24	2230 1750 0.20-0.26	1860 1460 0.22-0.26	1590 1250 0.25-0.31





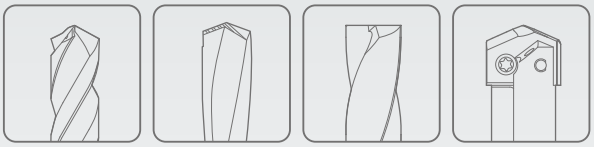
Aprire il refrigerante, impostare il numero di giri e l'avanzamento corretto, rotazione oraria, ed eseguire la foratura senza stop.

Eseguita la foratura, staccare la punta dal fondo di 1 mm, ridurre il numero dei giri 300 giri/min, ritrarre la punta con una Vf di 1000 mm/min. Prima di fuoriuscire dal foro, ridurre l'avanzamento del 50%.

Verificare sempre un'adeguata pressione del refrigerante
- 10XD = minimo 20 bar al mandrino
- oltre 10XD = minimo 45 bar al mandrino

Fondamentale la filtrazione dell'emulsione per evitare l'intasamento dei fori di adduzione.

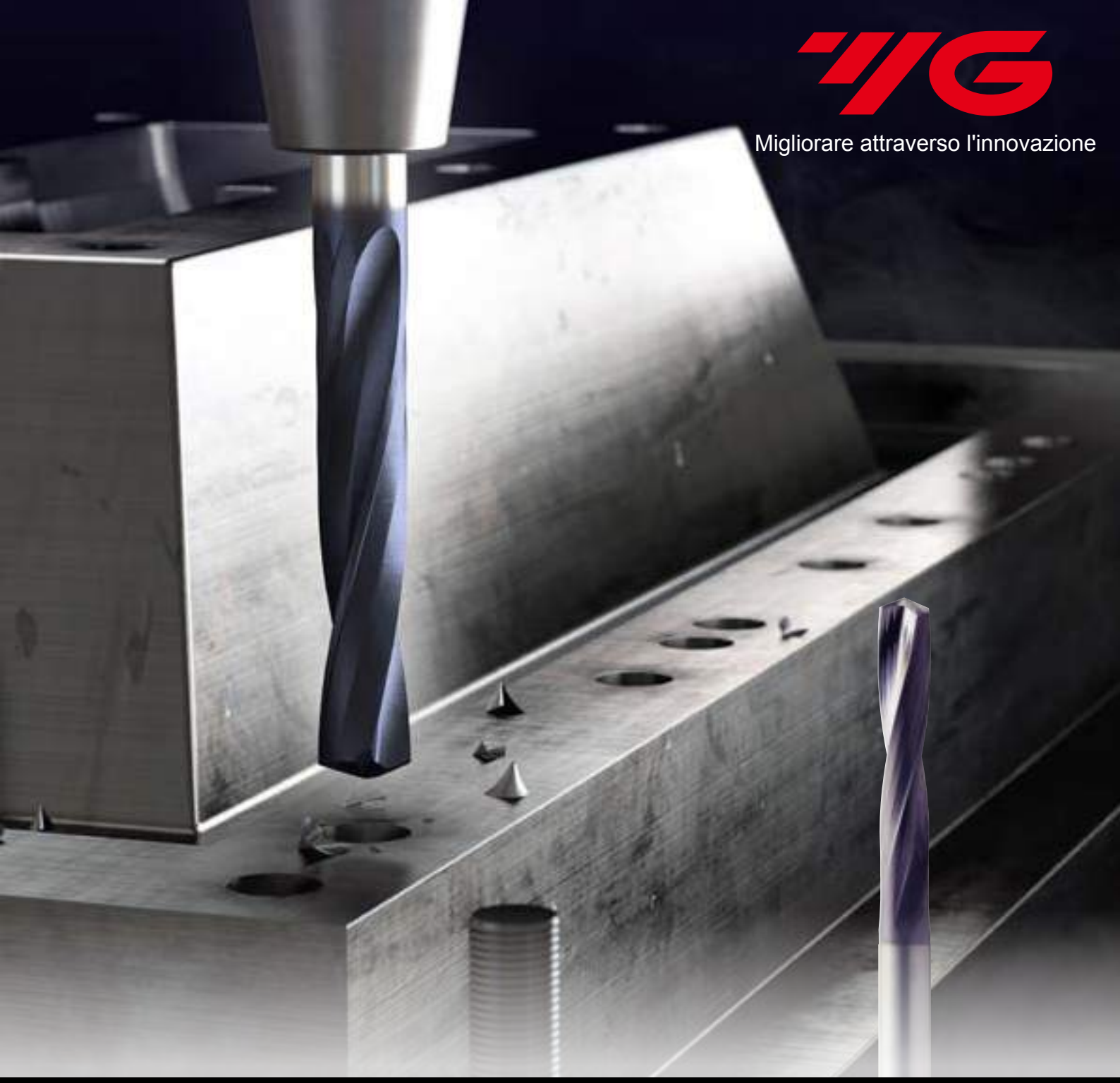
Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



DREAM DRILLS

ACCIAI TEMPRATI HRc 50 - 70

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DH500
PROFONDITÀ FORATURA	3XD
LUNGHEZZA	CORTA
DIM. MIN	D2.6
DIM. MAX	D14.0
PAG	169
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN

DREAM DRILLS ACCIAI TEMPRATI - MD

Per Acciai Temprati HRc 50 - 70



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.170

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	
	7			Bonificato	275	29	
	8			Bonificato	300	32	
	9			Bonificato	350	38	
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	
	11			Bonificato	325	35	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	
	14		Austenitico		180	10	
K	15	Ghisa grigia	Perlitica / Ferritica		180	10	
	16		Perlitica (Martensitico)		260	26	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	
	18		Perlitica		250	25	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		
	20		Perlitica		230	21	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		
	22		Trattabile	Temprato	100		
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				
	30		Gomma, Legno, etc.				
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	
	32			Invecchiato	280	30	
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	
	34			Invecchiato	350	38	
	35			Fuso	320	34	
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	◎
	39.1			Temprato	630	60	◎
	39.3			Temprato		70	◎
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55	

DREAM DRILLS ACCIAI 50 - 70 HRc

DH500 SERIES

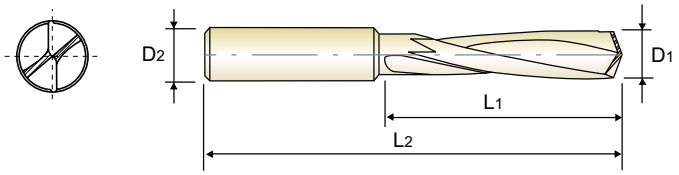
CARBIDE, DREAM DRILLS for HIGH HARDENED STEELS (HRC50~HRC70) *SHORT*

PUNTE ELICOIDALI IN MD, DREAM DRILL - ACCIAI HRC 50 - 70 *CORTA*

- ▶Drilling for High Hardened Steels; Quenched Steels, Tempered Steels (under HRc 70)
- ▶Special geometry design for Hardened Steels
- ▶Minimum of cutting load through special thinning
- ▶Performing good chip removal and powerful drilling

- ▶ Foratura di acciai temprati fino a 70 HRc
- ▶ Minore spinta assiale grazie alla speciale geometria
- ▶ Buona evacuazione dei trucioli
- ▶ Foratura performante





MD | 15° | h6 | h7 | 140° P.170

3×D

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH500026	2.6	3	14	44
DH500030	3.0	3	16	46
DH500033	3.3	4	18	48
DH500034	3.4	4	20	50
DH500035	3.5	4	20	50
DH500040	4.0	4	22	52
DH500042	4.2	6	25	65
DH500043	4.3	6	28	68
DH500044	4.4	6	28	68
DH500045	4.5	6	28	68
DH500050	5.0	6	32	72
DH500051	5.1	6	32	72
DH500052	5.2	6	32	72
DH500055	5.5	6	35	75
DH500060	6.0	6	35	75
DH500065	6.5	8	40	80
DH500068	6.8	8	45	85
DH500069	6.9	8	45	85

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
DH500070	7.0	8	45	85
DH500075	7.5	8	45	85
DH500080	8.0	8	50	98
DH500085	8.5	10	50	98
DH500086	8.6	10	57	105
DH500088	8.8	10	57	105
DH500090	9.0	10	57	105
DH500095	9.5	10	57	105
DH500100	10.0	10	63	111
DH500102	10.2	12	63	111
DH500103	10.3	12	63	111
DH500105	10.5	12	63	111
DH500108	10.8	12	71	119
DH500110	11.0	12	71	119
DH500115	11.5	12	71	119
DH500120	12.0	12	71	119
DH500140	14.0	14	77	125

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati			Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39.1	39.3	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	70	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630		400	550
Consigliato																		◎	◎	◎		

DREAM DRILLS ACCIAI 50 - 70 HRc

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DH500 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parameter	Drill Diameter (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0
P	1	Acciai non legati										
	2											
	3											
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati										
	7											
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox										
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia										
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio										
	22											
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati	20	n	2120	1590	1270	1060	800	640	530	450
				fn	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06
	39.1		15	n	1590	1190	950	800	600	480	400	340
				fn	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06
	39.3		12	n	1270	950	760	640	480	380	320	270
				fn	0.01-0.03	0.01-0.04	0.01-0.04	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.05	0.01-0.06	0.01-0.06
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE IN MD

- **JOBBER & STUB LENGTH**
  General Purpose, DIN338 & DIN6539

- **CORTA & EXTRA CORTA**
  Per impieghi generali, DIN338 e DIN6539

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

PUNTE IN METALLO DURO

Per impieghi generali, DIN338 e DIN6539

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.177

CODICE	D5405	D5407
STANDARD	DIN6539	DIN338
LUNGHEZZA	CORTA	EXTRA CORTA
DIM. MIN	D1.0	D1.0
DIM. MAX	D13.0	D13.0
PAG	173	175
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido	





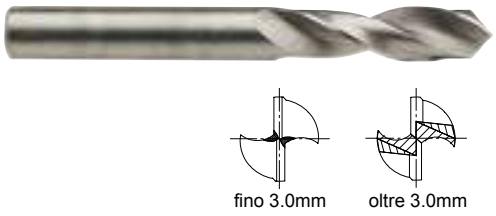
ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D5405	D5407
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25		
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	○
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	◎
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

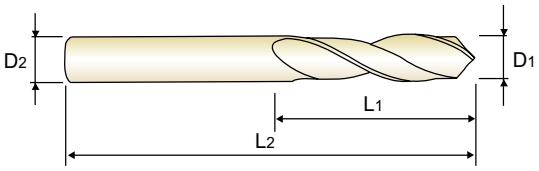
CARBIDE DRILLS
PUNTE IN METALLO DURO

STUB
EXTRA CORTA

▶**Application** : Drilling steels in general, cast steels, cast iron, chilled cast iron, malleable cast iron, non-ferrous heavy metals, non-ferrous light metals, abrasive plastics.

▶**Applicazioni:** Foratura di acciaio, acciaio fuso, ghisa, ghisa in conchiglia, ghisa malleabile, materiali non ferrosi e plastiche





DIN 6539 | MD | 30° | h6 | h7 | 118° P.177

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5405010	1.0	6	26
D5405011	1.1	7	28
D5405012	1.2	8	30
D5405013	1.3	8	30
D5405014	1.4	9	32
D5405015	1.5	9	32
D5405016	1.6	10	34
D5405017	1.7	10	34
D5405018	1.8	11	36
D5405019	1.9	11	36
D5405020	2.0	12	38
D5405021	2.1	12	38
D5405022	2.2	13	40
D5405023	2.3	13	40
D5405024	2.4	14	43
D5405025	2.5	14	43
D5405026	2.6	14	43
D5405027	2.7	16	46
D5405028	2.8	16	46
D5405029	2.9	16	46
D5405030	3.0	16	46
D5405031	3.1	18	49
D5405032	3.2	18	49
D5405033	3.3	18	49

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5405034	3.4	20	52
D5405035	3.5	20	52
D5405036	3.6	20	52
D5405037	3.7	20	52
D5405038	3.8	22	55
D5405039	3.9	22	55
D5405040	4.0	22	55
D5405041	4.1	22	55
D5405042	4.2	22	55
D5405043	4.3	24	58
D5405044	4.4	24	58
D5405045	4.5	24	58
D5405046	4.6	24	58
D5405047	4.7	24	58
D5405048	4.8	26	62
D5405049	4.9	26	62
D5405050	5.0	26	62
D5405051	5.1	26	62
D5405052	5.2	26	62
D5405053	5.3	26	62
D5405054	5.4	28	66
D5405055	5.5	28	66
D5405056	5.6	28	66
D5405057	5.7	28	66

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	○				○						○			○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎												○					

PUNTE MD

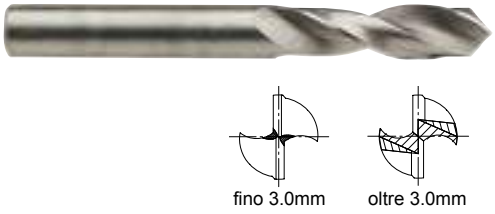
D5405 SERIES

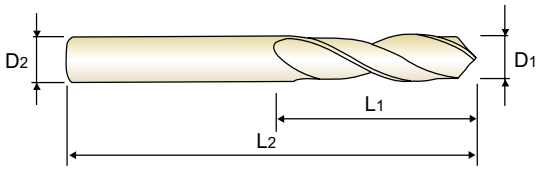
CARBIDE DRILLS
PUNTE IN METALLO DURO

STUB
EXTRA CORTA

▶**Application** : Drilling steels in general, cast steels, cast iron, chilled cast iron, malleable cast iron, non-ferrous heavy metals, non-ferrous light metals, abrasive plastics.

▶**Applicazioni:** Foratura di acciaio, acciaio fuso, ghisa, ghisa in conchiglia, ghisa malleabile, materiali non ferrosi e plastiche





DIN 6539 | MD | 30° | h6 | h7 | 118° P.177

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5405058	5.8	28	66
D5405059	5.9	28	66
D5405060	6.0	28	66
D5405061	6.1	31	70
D5405062	6.2	31	70
D5405063	6.3	31	70
D5405064	6.4	31	70
D5405065	6.5	31	70
D5405066	6.6	31	70
D5405067	6.7	31	70
D5405068	6.8	34	74
D5405069	6.9	34	74
D5405070	7.0	34	74
D5405071	7.1	34	74
D5405072	7.2	34	74
D5405073	7.3	34	74
D5405074	7.4	34	74
D5405075	7.5	34	74
D5405076	7.6	37	79
D5405077	7.7	37	79
D5405078	7.8	37	79
D5405079	7.9	37	79
D5405080	8.0	37	79
D5405081	8.1	37	79
D5405082	8.2	37	79

CODICE	Diametro punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2
D5405083	8.3	37	79
D5405084	8.4	37	79
D5405085	8.5	37	79
D5405086	8.6	40	84
D5405087	8.7	40	84
D5405088	8.8	40	84
D5405089	8.9	40	84
D5405090	9.0	40	84
D5405091	9.1	40	84
D5405092	9.2	40	84
D5405093	9.3	40	84
D5405094	9.4	40	84
D5405095	9.5	40	84
D5405096	9.6	43	89
D5405097	9.7	43	89
D5405098	9.8	43	89
D5405099	9.9	43	89
D5405100	10.0	43	89
D5405102	10.2	43	89
D5405105	10.5	43	89
D5405110	11.0	47	95
D5405115	11.5	47	95
D5405120	12.0	51	102
D5405130	13.0	51	102

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	○				○						○			○					

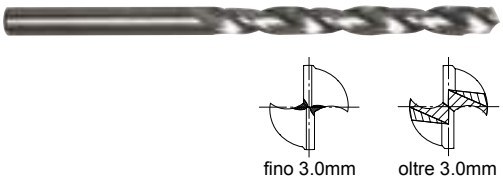
ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎												○					

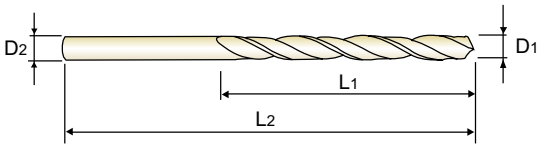
CARBIDE DRILLS
PUNTE IN METALLO DURO

JOBBER
CORTA

▶**Application** : Drilling steels in general, cast steels, cast iron, chilled cast iron, malleable cast iron, non-ferrous heavy metals, non-ferrous light metals, abrasive plastics.

▶**Applicazioni:** Foratura di acciaio, acciaio fuso, ghisa, ghisa in conchiglia, ghisa malleabile, materiali non ferrosi e plastiche





DIN 338 | MD | 30° | h6 | h7 | 118° P.177

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5407010	1.0	12	34
D5407011	1.1	14	36
D5407012	1.2	16	38
D5407013	1.3	16	38
D5407014	1.4	18	40
D5407015	1.5	18	40
D5407016	1.6	20	43
D5407017	1.7	20	43
D5407018	1.8	22	46
D5407019	1.9	22	46
D5407020	2.0	24	49
D5407021	2.1	24	49
D5407022	2.2	27	53
D5407023	2.3	27	53
D5407024	2.4	30	57
D5407025	2.5	30	57
D5407026	2.6	30	57
D5407027	2.7	33	61
D5407028	2.8	33	61
D5407029	2.9	33	61
D5407030	3.0	33	61
D5407031	3.1	36	65
D5407032	3.2	36	65
D5407033	3.3	36	65

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5407034	3.4	39	70
D5407035	3.5	39	70
D5407036	3.6	39	70
D5407037	3.7	39	70
D5407038	3.8	43	75
D5407039	3.9	43	75
D5407040	4.0	43	75
D5407041	4.1	43	75
D5407042	4.2	43	75
D5407043	4.3	47	80
D5407044	4.4	47	80
D5407045	4.5	47	80
D5407046	4.6	47	80
D5407047	4.7	47	80
D5407048	4.8	52	86
D5407049	4.9	52	86
D5407050	5.0	52	86
D5407051	5.1	52	86
D5407052	5.2	52	86
D5407053	5.3	52	86
D5407054	5.4	57	93
D5407055	5.5	57	93
D5407056	5.6	57	93
D5407057	5.7	57	93

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	○				○						○			○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎												○					

PUNTE MD

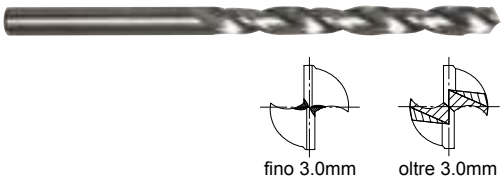
D5407 SERIES

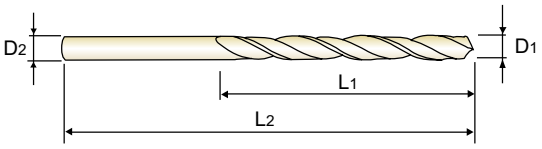
CARBIDE DRILLS
PUNTE IN METALLO DURO

JOBBER
CORTA

▶**Application** : Drilling steels in general, cast steels, cast iron, chilled cast iron, malleable cast iron, non-ferrous heavy metals, non-ferrous light metals, abrasive plastics.

▶**Applicazioni:** Foratura di acciaio, acciaio fuso, ghisa, ghisa in conchiglia, ghisa malleabile, materiali non ferrosi e plastiche





DIN 338 | MD | 30° | h6 | h7 | 118° P.177

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5407058	5.8	57	93
D5407059	5.9	57	93
D5407060	6.0	57	93
D5407061	6.1	63	101
D5407062	6.2	63	101
D5407063	6.3	63	101
D5407064	6.4	63	101
D5407065	6.5	63	101
D5407066	6.6	63	101
D5407067	6.7	63	101
D5407068	6.8	69	109
D5407069	6.9	69	109
D5407070	7.0	69	109
D5407071	7.1	69	109
D5407072	7.2	69	109
D5407073	7.3	69	109
D5407074	7.4	69	109

CODICE	Diametro punta D_1	Lungh. elica L_1	Lungh. totale L_2
D5407075	7.5	69	109
D5407076	7.6	75	117
D5407077	7.7	75	117
D5407078	7.8	75	117
D5407079	7.9	75	117
D5407080	8.0	75	117
D5407085	8.5	75	117
D5407090	9.0	81	125
D5407095	9.5	81	125
D5407100	10.0	87	133
D5407102	10.2	87	133
D5407105	10.5	87	133
D5407110	11.0	94	142
D5407115	11.5	94	142
D5407120	12.0	101	151
D5407130	13.0	101	151

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	○				○						○			○					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎												○					

PUNTE MD

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D5405, D5407 SERIES

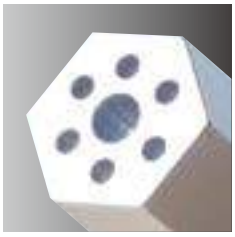
n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	Diametro punta (mm) 2.0	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0	13.0
P	1	Acciai non legati	55	n	17510	8750	70	n	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860	1710
				fn	0.02-0.03	0.02-0.04		fn	0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16
	2		45	n	14320	7160	60	n	6370	4770	3820	3180	2390	1910	1590	1470
				fn	0.02-0.03	0.02-0.04		fn	0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16
	3															
	4															
	5															
	6	Acciai basso legati	35	n	11140	5570	50	n	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1330	1220
				fn	0.02-0.03	0.02-0.04		fn	0.03-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.10-0.14	0.12-0.16
	7															
	8															
	9															
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili														
	11															
M	12	Acciai inox	15	n	4770	2390	25	n	2650	1990	1590	1330	990	800	660	610
				fn	0.01-0.02	0.01-0.03		fn	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.06-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12	0.09-0.13
	13															
	14															
K	15	Ghisa grigia	25	n	7960	3980	45	n	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1190	1100
				fn	0.03-0.04	0.03-0.05		fn	0.04-0.06	0.04-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.09-0.12	0.12-0.16	0.14-0.18	0.16-0.20
	16															
	17	Ghisa nodulare														
	18															
	19	Ghisa malleabile														
	20															
N	21	Leghe di alluminio	100	n	31830	15920	140	n	14850	11140	8910	7430	5570	4460	3710	3430
				fn	0.04-0.05	0.04-0.06		fn	0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25
	22		90	n	28650	14320	120	n	12730	9550	7640	6370	4770	3820	3180	2940
				fn	0.04-0.05	0.04-0.06		fn	0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25
	23	Alluminio fuso, legato	70	n	22280	11140	100	n	10610	7960	6370	5310	3980	3180	2650	2450
				fn	0.04-0.05	0.04-0.06		fn	0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25
	24		60	n	19100	9550	80	n	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120	1960
				fn	0.04-0.05	0.04-0.06		fn	0.05-0.07	0.05-0.08	0.06-0.09	0.08-0.11	0.12-0.15	0.15-0.19	0.19-0.23	0.21-0.25
	25															
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)														
	27															
	28															
	29	Materiali non ferrosi														
	30															
S	31	Super leghe resistenti al calore														
	32															
	33															
	34															
	35															
	36	Leghe di titanio	10	n	3180	1590	20	n	2120	1590	1270	1060	800	640	530	490
				fn	0.01-0.02	0.01-0.03		fn	0.02-0.04	0.02-0.05	0.03-0.06	0.04-0.07	0.06-0.09	0.07-0.11	0.08-0.12	0.09-0.13
	37															
H	38	Acciai temprati														
	39															
	40	Fusione di ghisa														
	41	Ghisa indurita														

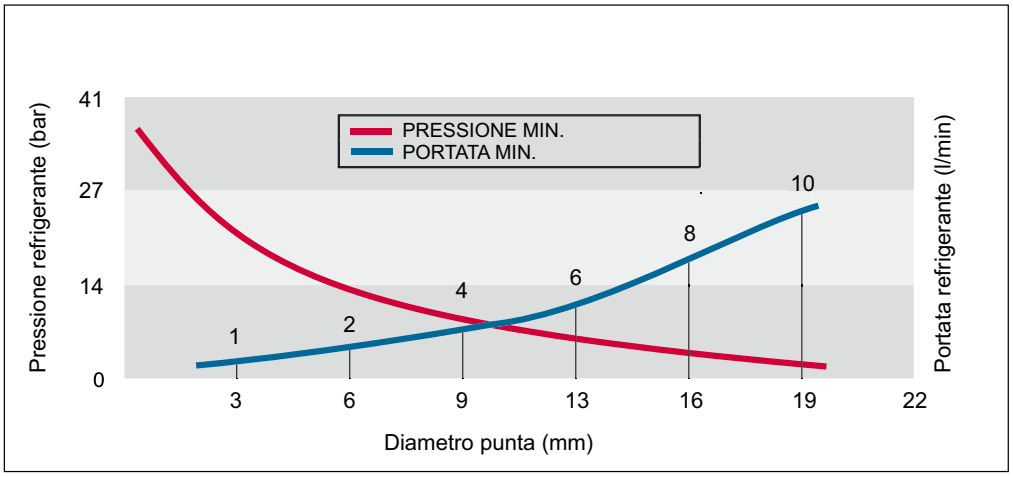
REQUIRED PRESSURE AND VOLUME FOR COOLANT FED CARBIDE DRILLS
PRESSIONI E PORTATE RICHIESTE PER PUNTE MD

To be efficient and productive, drilling operations require suitable conditions.
One of the fundamental factors is the concentricity of rotation, which should maintain a run out level <0.02 mm.
Another key factor is the pressure - flow rate ratio of the coolant, which should be balanced according to the diameter and length of the drill.
The graph shows approximate values for drills with a ratio diameter-length ≤ 8xD; the pressure for dimensions ≥ 10xD is explained on the reference pages.
The action of coolant is to evacuate efficiently the chip from the cutting area and to reduce the heat development during the machining, main cause of cutting edge wear.
(In case of emulsifying oil, it would be helpful to balance the percentage of oil according to the material processed).

L'operazione di foratura per essere efficiente e produttiva richiede delle condizioni adeguate.
Uno dei fattori fondamentali è la concentricità di rotazione che dovrebbe mantenere un livello di run out < 0.02 mm.
Un altro fattore fondamentale è il rapporto pressione - portata del refrigerante che dovrebbe essere calibrato in funzione del diametro e della lunghezza della punta.
Il grafico mostra valori indicativi per punte con un rapporto diametro lunghezza ≤ 8xD, per dimensioni ≥ 10xD la pressione viene esplicitata nelle pagine di riferimento.
L'azione del refrigerante è quella di evacuare in modo efficiente il truciolo dalla zona di taglio e di ridurre lo sviluppo del calore durante la lavorazione, principale causa dell'usura del tagliente.
(In caso di emulsione sarebbe opportuno bilanciare la percentuale di olio in funzione del materiale lavorato).



- Run-Out OTTIMALE 0,02 (mm)





Migliorare attraverso l'innovazione

PUNTE MULTI - 1

-HSS-PM MULTI-1 DRILLS
Multi Purpose Drilling.

- PUNTE MULTI-1 HSS-PM
per applicazioni generali, particolarmente adatte per foratura di acciai inox.

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

PUNTE MULTI-1

HSS-PM

Punte HSS-PM Premium
Per una vasta gamma di applicazioni, particolarmente per Acciaio Inox e Titanio

CODICE	CDRA03	CDRA04
MATERIALE UTENSILE	HSS-PM	
LUNGHEZZA	EXTRA CORTA	CORTA
DIM. MIN	D1.0	D2.0
DIM. MAX	D13.0	D13.0
PAG	181	184
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiAlN	




◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.187

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

PUNTE MULTI-1

CDRA03 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

STUB
EXTRA CORTA

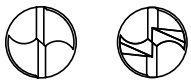
► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

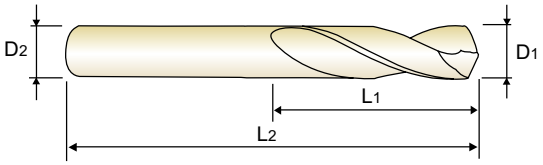
► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.





fino 1.4mm oltre 1.4mm



HSS PM | 30° | h6 | h7 | 118° | 135°

P.187

fino 1.9mm oltre 1.9mm

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03010	1.0	3	6	38
CDRA03011	1.1	3	7	39
CDRA03012	1.2	3	8	40
CDRA03013	1.3	3	8	40
CDRA03014	1.4	3	9	41
CDRA03015	1.5	3	9	41
CDRA03016	1.6	3	10	42
CDRA03017	1.7	3	10	42
CDRA03018	1.8	3	11	43
CDRA03019	1.9	3	11	43
CDRA03020	2.0	3	12	44
CDRA03021	2.1	3	12	44
CDRA03022	2.2	3	13	45
CDRA03023	2.3	3	13	45
CDRA03024	2.4	3	14	46
CDRA03025	2.5	3	14	46
CDRA03026	2.6	3	14	46
CDRA03027	2.7	3	16	48
CDRA03028	2.8	3	16	48
CDRA03029	2.9	3	16	48
CDRA03030	3.0	3	16	48
CDRA03031	3.1	4	18	50
CDRA03032	3.2	4	18	50
CDRA03033	3.3	4	18	50

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03034	3.4	4	20	52
CDRA03035	3.5	4	20	52
CDRA03036	3.6	4	20	52
CDRA03037	3.7	4	20	52
CDRA03038	3.8	4	22	54
CDRA03039	3.9	4	22	54
CDRA03040	4.0	4	22	54
CDRA03041	4.1	6	22	66
CDRA03042	4.2	6	22	66
CDRA03043	4.3	6	24	68
CDRA03044	4.4	6	24	68
CDRA03045	4.5	6	24	68
CDRA03046	4.6	6	24	68
CDRA03047	4.7	6	24	68
CDRA03048	4.8	6	26	70
CDRA03049	4.9	6	26	70
CDRA03050	5.0	6	26	70
CDRA03051	5.1	6	26	70
CDRA03052	5.2	6	26	70
CDRA03053	5.3	6	26	70
CDRA03054	5.4	6	28	72
CDRA03055	5.5	6	28	72
CDRA03056	5.6	6	28	72
CDRA03057	5.7	6	28	72

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

CDRA03 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

STUB
EXTRA CORTA

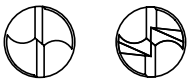
► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

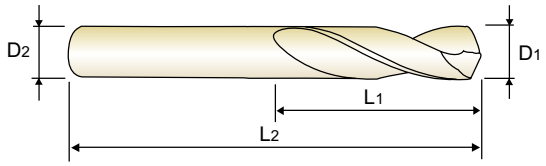
► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.





fino 1.4mm oltre 1.4mm



HSS PM | 30° | h6 | h7 | 118° | 135° | P.187

fino 1.9mm oltre 1.9mm

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03058	5.8	6	28	72
CDRA03059	5.9	6	28	72
CDRA03060	6.0	6	28	72
CDRA03061	6.1	8	31	75
CDRA03062	6.2	8	31	75
CDRA03063	6.3	8	31	75
CDRA03064	6.4	8	31	75
CDRA03065	6.5	8	31	75
CDRA03066	6.6	8	31	75
CDRA03067	6.7	8	31	75
CDRA03068	6.8	8	34	78
CDRA03069	6.9	8	34	78
CDRA03070	7.0	8	34	78
CDRA03071	7.1	8	34	78
CDRA03072	7.2	8	34	78
CDRA03073	7.3	8	34	78
CDRA03074	7.4	8	34	78
CDRA03075	7.5	8	34	78
CDRA03076	7.6	8	37	81
CDRA03077	7.7	8	37	81
CDRA03078	7.8	8	37	81
CDRA03079	7.9	8	37	81
CDRA03080	8.0	8	37	81
CDRA03081	8.1	10	37	87

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03082	8.2	10	37	87
CDRA03083	8.3	10	37	87
CDRA03084	8.4	10	37	87
CDRA03085	8.5	10	37	87
CDRA03086	8.6	10	40	90
CDRA03087	8.7	10	40	90
CDRA03088	8.8	10	40	90
CDRA03089	8.9	10	40	90
CDRA03090	9.0	10	40	90
CDRA03091	9.1	10	40	90
CDRA03092	9.2	10	40	90
CDRA03093	9.3	10	40	90
CDRA03094	9.4	10	40	90
CDRA03095	9.5	10	40	90
CDRA03096	9.6	10	43	93
CDRA03097	9.7	10	43	93
CDRA03098	9.8	10	43	93
CDRA03099	9.9	10	43	93
CDRA03100	10.0	10	43	93
CDRA03101	10.1	12	43	100
CDRA03102	10.2	12	43	100
CDRA03103	10.3	12	43	100
CDRA03104	10.4	12	43	100
CDRA03105	10.5	12	43	100

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

CDRA03 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

STUB
EXTRA CORTA

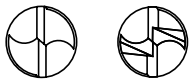
► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

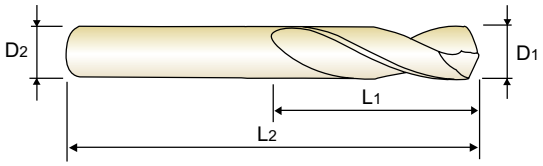
► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.





fino 1.4mm oltre 1.4mm



HSS PM | 30° | h6 | h7 | 118° | 135°

P.187

fino 1.9mm oltre 1.9mm

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03106	10.6	12	43	100
CDRA03107	10.7	12	47	104
CDRA03108	10.8	12	47	104
CDRA03109	10.9	12	47	104
CDRA03110	11.0	12	47	104
CDRA03111	11.1	12	47	104
CDRA03112	11.2	12	47	104
CDRA03113	11.3	12	47	104
CDRA03114	11.4	12	47	104
CDRA03115	11.5	12	47	104
CDRA03116	11.6	12	47	104
CDRA03117	11.7	12	47	104
CDRA03118	11.8	12	47	104

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA03119	11.9	12	51	108
CDRA03120	12.0	12	51	108
CDRA03121	12.1	12	51	108
CDRA03122	12.2	12	51	108
CDRA03123	12.3	12	51	108
CDRA03124	12.4	12	51	108
CDRA03125	12.5	12	51	108
CDRA03126	12.6	12	51	108
CDRA03127	12.7	12	51	108
CDRA03128	12.8	12	51	108
CDRA03129	12.9	12	51	108
CDRA03130	13.0	12	51	108

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

CDRA04 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

JOBBER
CORTA

► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

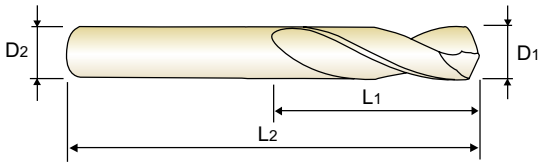
►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.







HSS PM | 30° | h6 | h7 | 135° P.187

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04020	2.0	3	24	56
CDRA04021	2.1	3	24	56
CDRA04022	2.2	3	25	56
CDRA04023	2.3	3	25	56
CDRA04024	2.4	3	30	61
CDRA04025	2.5	3	30	61
CDRA04026	2.6	3	30	61
CDRA04027	2.7	3	33	64
CDRA04028	2.8	3	33	64
CDRA04029	2.9	3	33	64
CDRA04030	3.0	3	33	64
CDRA04031	3.1	4	36	68
CDRA04032	3.2	4	36	68
CDRA04033	3.3	4	36	68
CDRA04034	3.4	4	39	71
CDRA04035	3.5	4	39	71
CDRA04036	3.6	4	39	71
CDRA04037	3.7	4	39	71
CDRA04038	3.8	4	43	75
CDRA04039	3.9	4	43	75
CDRA04040	4.0	4	43	75
CDRA04041	4.1	6	43	85
CDRA04042	4.2	6	43	85
CDRA04043	4.3	6	47	89

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04044	4.4	6	47	89
CDRA04045	4.5	6	47	89
CDRA04046	4.6	6	47	89
CDRA04047	4.7	6	47	89
CDRA04048	4.8	6	52	94
CDRA04049	4.9	6	52	94
CDRA04050	5.0	6	52	94
CDRA04051	5.1	6	52	94
CDRA04052	5.2	6	52	94
CDRA04053	5.3	6	52	94
CDRA04054	5.4	6	57	99
CDRA04055	5.5	6	57	99
CDRA04056	5.6	6	57	99
CDRA04057	5.7	6	57	99
CDRA04058	5.8	6	57	99
CDRA04059	5.9	6	57	99
CDRA04060	6.0	6	57	99
CDRA04061	6.1	8	63	107
CDRA04062	6.2	8	63	107
CDRA04063	6.3	8	63	107
CDRA04064	6.4	8	63	107
CDRA04065	6.5	8	63	107
CDRA04066	6.6	8	63	107
CDRA04067	6.7	8	63	107

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

CDRA04 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

JOBBER
CORTA

► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

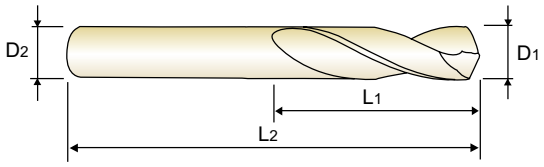
►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.







HSS PM | 30° | h6 | h7 | 135° P.187

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04068	6.8	8	69	113
CDRA04069	6.9	8	69	113
CDRA04070	7.0	8	69	113
CDRA04071	7.1	8	69	113
CDRA04072	7.2	8	69	113
CDRA04073	7.3	8	69	113
CDRA04074	7.4	8	69	113
CDRA04075	7.5	8	69	113
CDRA04076	7.6	8	75	119
CDRA04077	7.7	8	75	119
CDRA04078	7.8	8	75	119
CDRA04079	7.9	8	75	119
CDRA04080	8.0	8	75	119
CDRA04081	8.1	10	75	125
CDRA04082	8.2	10	75	125
CDRA04083	8.3	10	75	125
CDRA04084	8.4	10	75	125
CDRA04085	8.5	10	75	125
CDRA04086	8.6	10	81	131
CDRA04087	8.7	10	81	131
CDRA04088	8.8	10	81	131
CDRA04089	8.9	10	81	131
CDRA04090	9.0	10	81	131
CDRA04091	9.1	10	81	131

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04092	9.2	10	81	131
CDRA04093	9.3	10	81	131
CDRA04094	9.4	10	81	131
CDRA04095	9.5	10	81	131
CDRA04096	9.6	10	87	137
CDRA04097	9.7	10	87	137
CDRA04098	9.8	10	87	137
CDRA04099	9.9	10	87	137
CDRA04100	10.0	10	87	137
CDRA04101	10.1	12	87	144
CDRA04102	10.2	12	87	144
CDRA04103	10.3	12	87	144
CDRA04104	10.4	12	87	144
CDRA04105	10.5	12	87	144
CDRA04106	10.6	12	87	144
CDRA04107	10.7	12	94	151
CDRA04108	10.8	12	94	151
CDRA04109	10.9	12	94	151
CDRA04110	11.0	12	94	151
CDRA04111	11.1	12	94	151
CDRA04112	11.2	12	94	151
CDRA04113	11.3	12	94	151
CDRA04114	11.4	12	94	151
CDRA04115	11.5	12	94	151

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

CDRA04 SERIES

PREMIUM HSS-PM MULTI-1 DRILLS
PUNTA GAMBO CILINDRICO MULTI-1, HSS-PM

JOBBER
CORTA

► **Application** : Structural steels, Carbon steels, Alloy steels, Pre-hardened steels, Mold steels, Stainless steels, Hardened steels(HRc30~45), Cast iron, Aluminum alloys, Nonferrous alloys, Titanium.

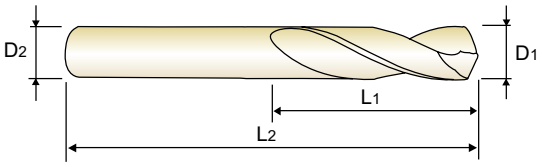
►**Advantage** : Point shape to maximize self-centering.
Flute design for the best chip evacuation.
Premium powder materials with excellent toughness.

► **Applicazioni**: Acciai strutturali, acciai al carbonio, acciai legati, acciai pre-induriti, acciai da stampi, acciai inox, acciai induriti (HRc 30~45), ghisa, leghe di alluminio, materiali non ferrosi.

► **Vantaggi** : Autocentrante.
Accurata progettazione dell'elica per una migliore evacuazione del truciolo.
Eccellente tenacità e resistenza all'usura.







HSS PM | 30° | h6 | h7 | 135° P.187

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04116	11.6	12	94	151
CDRA04117	11.7	12	94	151
CDRA04118	11.8	12	94	151
CDRA04119	11.9	12	101	158
CDRA04120	12.0	12	101	158
CDRA04121	12.1	12	101	158
CDRA04122	12.2	12	101	158
CDRA04123	12.3	12	101	158

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	Lungh. elica	Lungh. totale
TiAlN	D1	D2	L1	L2
CDRA04124	12.4	12	101	158
CDRA04125	12.5	12	101	158
CDRA04126	12.6	12	101	158
CDRA04127	12.7	12	101	158
CDRA04128	12.8	12	101	158
CDRA04129	12.9	12	101	158
CDRA04130	13.0	12	101	158

◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○		◎	○					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○												○					

PUNTE MULTI-1

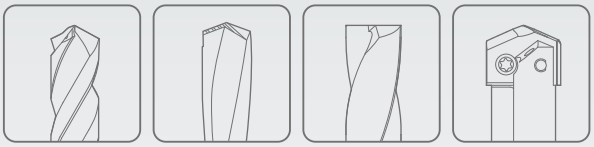
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

CDRA03, CDRA04 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
P	1	Acciai non legati	40	n	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060
				fn	0.03-0.06	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.18-0.28	0.20-0.30
	2		35	n	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110	930
				fn	0.03-0.06	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.18-0.28	0.20-0.30
	3		35	n	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110	930
				fn	0.03-0.06	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.18-0.28	0.20-0.30
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati	35	n	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110	930
				fn	0.03-0.06	0.08-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.18-0.24	0.18-0.28	0.20-0.30
	7		30	n	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950	800
				fn	0.03-0.05	0.06-0.10	0.07-0.13	0.10-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24	0.16-0.26
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox	20	n	3180	2120	1590	1270	1060	800	640	530
				fn	0.03-0.07	0.05-0.09	0.06-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.18-0.24	0.20-0.30	0.26-0.36
	13											
	14		15	n	2390	1590	1190	950	800	600	480	400
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.04-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.24
K	15	Ghisa grigia	40	n	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio	90	n	14320	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390
				fn	0.13-0.17	0.23-0.27	0.27-0.33	0.33-0.39	0.40-0.46	0.45-0.51	0.51-0.61	0.63-0.73
	22		90	n	14320	9550	7160	5730	4770	3580	2860	2390
				fn	0.13-0.17	0.23-0.27	0.27-0.33	0.33-0.39	0.40-0.46	0.45-0.51	0.51-0.61	0.63-0.73
	23	Alluminio fuso, legato	80	n	12730	8490	6370	5090	4240	3180	2550	2120
				fn	0.13-0.17	0.23-0.27	0.27-0.33	0.33-0.39	0.40-0.46	0.45-0.51	0.51-0.61	0.63-0.73
	24		70	n	11140	7430	5570	4460	3710	2790	2230	1860
				fn	0.10-0.14	0.15-0.19	0.20-0.26	0.24-0.30	0.28-0.34	0.30-0.36	0.34-0.44	0.36-0.46
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio	5	n	800	530	400	320	270	200	160	130
				fn	0.02-0.05	0.03-0.07	0.04-0.08	0.06-0.12	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.22	0.14-0.24
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE HPD

- PREMIUM HSS HPD STRAIGHT SHANK DRILLS
  General Steels and Acciai inox

- PUNTE ELICOIDALI A GAMBO CILINDRICO HPD & HPD SUS
  Per acciai & acciai inox

PUNTE HPD

HSSCo8 & HSS-E

Foratura ad elevata precisione per acciai & acciai inox

CODICE	D4541	D4542
MATERIALE UTENSILE	HSSCo8	
LUNGHEZZA	EXTRA CORTA	CORTA
DIM. MIN	D2.0	D2.0
DIM. MAX	D13.0	D32.0
PAG	192	196
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiN	



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.208

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D4541	D4542
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

DJ543	DJ544		
HSS-E			
EXTRA CORTA	CORTA		
D2.0	D2.0		
D13.0	D20.0		
202	**205**		
TiN			
			
○	○	1	P
		2	
		3	
		4	
		5	
		6	
		7	
		8	
		9	
		10	
		11	
◎	◎	12	M
○	○	13	
◎	◎	14	
		15	K
		16	
		17	
		18	
		19	
		20	
◎	◎	21	N
◎	◎	22	
		23	
		24	
		25	
○	○	26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	S
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	H
		39	
		40	
		41	

PUNTE HPD

D4541 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

STUB
EXTRA CORTA

► **Application** : Designed for accurate drilling on NC/CNC machines. Drilling hard and tough materials, alloyed tool steels, inconel, nimonic, cast iron, aluminum die casting, etc.

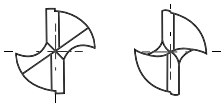
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and stub length - increasing rigidity, reducing vibration and deflection.
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity

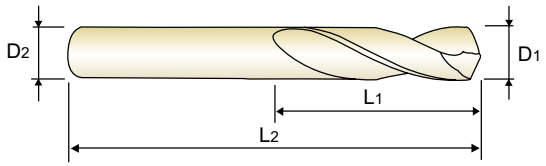
► **Applicazioni**: Progettata per forature accurate su macchine NC/CNC. Forature di acciai tenaci, acciai da utensili, inconel, nimonic, ghisa, alluminio pressofuso, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affilatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 25° | h7 | h8 | 130°

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541020	2.0	12	44
D4541920	2.05	12	44
D4541021	2.1	12	44
D4541921	2.15	13	45
D4541022	2.2	13	45
D4541922	2.25	13	45
D4541023	2.3	13	45
D4541923	2.35	13	45
D4541024	2.4	14	46
D4541924	2.45	14	46
D4541025	2.5	14	46
D4541925	2.55	14	46
D4541026	2.6	14	46
D4541926	2.65	14	46
D4541027	2.7	16	48
D4541927	2.75	16	48
D4541028	2.8	16	48
D4541928	2.85	16	48
D4541029	2.9	16	48
D4541929	2.95	16	48
D4541030	3.0	16	48
D4541930	3.05	18	50

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541031	3.1	18	50
D4541931	3.15	18	50
D4541032	3.2	18	50
D4541932	3.25	18	50
D4541033	3.3	18	50
D4541933	3.35	18	50
D4541034	3.4	20	52
D4541934	3.45	20	52
D4541035	3.5	20	52
D4541935	3.55	20	52
D4541036	3.6	20	52
D4541936	3.65	20	52
D4541037	3.7	20	52
D4541937	3.75	20	52
D4541038	3.8	22	54
D4541938	3.85	22	54
D4541039	3.9	22	54
D4541939	3.95	22	54
D4541040	4.0	22	54
D4541940	4.05	22	66
D4541041	4.1	22	66
D4541941	4.15	22	66

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

STUB
EXTRA CORTA

► **Application** : Designed for accurate drilling on NC/CNC machines. Drilling hard and tough materials, alloyed tool steels, inconel, nimonic, cast iron, aluminum die casting, etc.

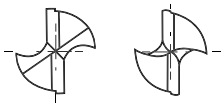
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and stub length - increasing rigidity, reducing vibration and deflection.
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity

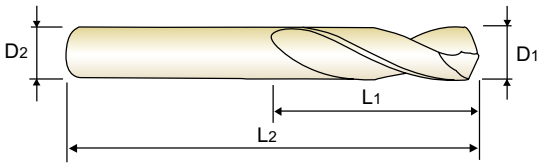
► **Applicazioni**: Progettata per forature accurate su macchine NC/CNC. Forature di acciai tenaci, acciai da utensili, inconel, nimonic, ghisa, alluminio pressofuso, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 25° | h7 | h8 | 130°

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541042	4.2	22	66
D4541942	4.25	22	66
D4541043	4.3	24	68
D4541943	4.35	24	68
D4541044	4.4	24	68
D4541944	4.45	24	68
D4541045	4.5	24	68
D4541945	4.55	24	68
D4541046	4.6	24	68
D4541946	4.65	24	68
D4541047	4.7	24	68
D4541947	4.75	24	68
D4541048	4.8	26	70
D4541948	4.85	26	70
D4541049	4.9	26	70
D4541949	4.95	26	70
D4541050	5.0	26	70
D4541950	5.05	26	70
D4541051	5.1	26	70
D4541951	5.15	26	70
D4541052	5.2	26	70
D4541952	5.25	26	70

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541053	5.3	26	70
D4541953	5.35	28	72
D4541054	5.4	28	72
D4541954	5.45	28	72
D4541055	5.5	28	72
D4541955	5.55	28	72
D4541056	5.6	28	72
D4541956	5.65	28	72
D4541057	5.7	28	72
D4541957	5.75	28	72
D4541058	5.8	28	72
D4541958	5.85	28	72
D4541059	5.9	28	72
D4541959	5.95	28	72
D4541060	6.0	28	72
D4541061	6.1	31	75
D4541062	6.2	31	75
D4541063	6.3	31	75
D4541064	6.4	31	75
D4541065	6.5	31	75
D4541965	6.55	31	75
D4541066	6.6	31	75

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4541 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

STUB
EXTRA CORTA

► **Application** : Designed for accurate drilling on NC/CNC machines. Drilling hard and tough materials, alloyed tool steels, inconel, nimonic, cast iron, aluminum die casting, etc.

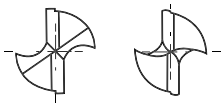
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and stub length - increasing rigidity, reducing vibration and deflection.
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity

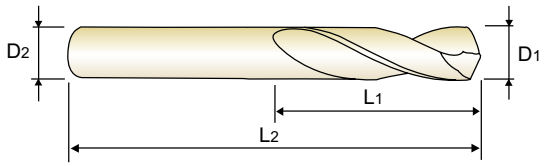
► **Applicazioni**: Progettata per forature accurate su macchine NC/CNC. Forature di acciai tenaci, acciai da utensili, inconel, nimonic, ghisa, alluminio pressofuso, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affilatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 25° | h7 | h8 | 130°

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541966	6.65	31	75
D4541067	6.7	31	75
D4541068	6.8	34	78
D4541069	6.9	34	78
D4541070	7.0	34	78
D4541071	7.1	34	78
D4541072	7.2	34	78
D4541073	7.3	34	78
D4541973	7.35	34	78
D4541074	7.4	34	78
D4541075	7.5	34	78
D4541975	7.55	37	81
D4541076	7.6	37	81
D4541976	7.65	37	81
D4541077	7.7	37	81
D4541078	7.8	37	81
D4541079	7.9	37	81
D4541080	8.0	37	81
D4541081	8.1	37	87
D4541082	8.2	37	87
D4541083	8.3	37	87
D4541983	8.35	37	87

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541084	8.4	37	87
D4541085	8.5	37	87
D4541985	8.55	40	90
D4541086	8.6	40	90
D4541986	8.65	40	90
D4541087	8.7	40	90
D4541088	8.8	40	90
D4541089	8.9	40	90
D4541090	9.0	40	90
D4541091	9.1	40	90
D4541092	9.2	40	90
D4541992	9.25	40	90
D4541093	9.3	40	90
D4541993	9.35	40	90
D4541094	9.4	40	90
D4541994	9.45	40	90
D4541095	9.5	40	90
D4541995	9.55	43	93
D4541096	9.6	43	93
D4541996	9.65	43	93
D4541097	9.7	43	93
D4541098	9.8	43	93

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

STUB
EXTRA CORTA

► **Application** : Designed for accurate drilling on NC/CNC machines. Drilling hard and tough materials, alloyed tool steels, inconel, nimonic, cast iron, aluminum die casting, etc.

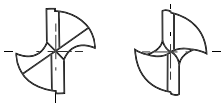
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and stub length - increasing rigidity, reducing vibration and deflection.
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity

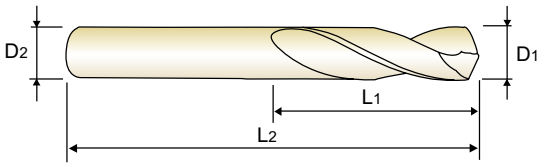
► **Applicazioni**: Progettata per forature accurate su macchine NC/CNC. Forature di acciai tenaci, acciai da utensili, inconel, nimonic, ghisa, alluminio pressofuso, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 25° | h7 | h8 | 130°

P.208, 209

$D_1 = D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541099	9.9	43	93
D4541999	9.95	43	93
D4541100	10.0	43	93
D4541101	10.1	43	100
D4541102	10.2	43	100
D4541802	10.25	43	100
D4541103	10.3	43	100
D4541803	10.35	43	100
D4541104	10.4	43	100
D4541105	10.5	43	100
D4541805	10.55	43	100
D4541106	10.6	43	100
D4541806	10.65	47	104
D4541107	10.7	47	104
D4541108	10.8	47	104
D4541109	10.9	47	104
D4541809	10.95	47	104
D4541110	11.0	47	104
D4541111	11.1	47	104
D4541112	11.2	47	104
D4541812	11.25	47	104

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4541113	11.3	47	104
D4541813	11.35	47	104
D4541114	11.4	47	104
D4541115	11.5	47	104
D4541815	11.55	47	104
D4541116	11.6	47	104
D4541117	11.7	47	104
D4541118	11.8	47	104
D4541119	11.9	51	108
D4541120	12.0	51	108
D4541121	12.1	51	108
D4541122	12.2	51	108
D4541123	12.3	51	108
D4541124	12.4	51	108
D4541125	12.5	51	108
D4541126	12.6	51	108
D4541127	12.7	51	108
D4541128	12.8	51	108
D4541129	12.9	51	108
D4541130	13.0	51	108

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

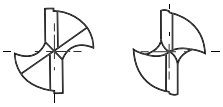
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

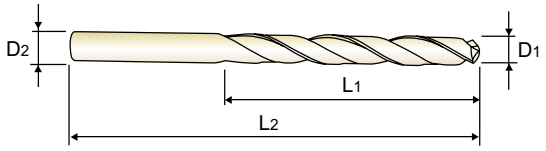
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 (fino 13mm) | h6 (oltre 13mm) | h8 | 130° | P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542020	2.0	24	56
D4542920	2.05	24	56
D4542021	2.1	24	56
D4542921	2.15	27	59
D4542022	2.2	27	59
D4542922	2.25	27	59
D4542023	2.3	27	59
D4542923	2.35	27	59
D4542024	2.4	30	62
D4542924	2.45	30	62
D4542025	2.5	30	62
D4542925	2.55	30	62
D4542026	2.6	30	62
D4542926	2.65	30	62
D4542027	2.7	33	65
D4542927	2.75	33	65
D4542028	2.8	33	65
D4542928	2.85	33	65
D4542029	2.9	33	65
D4542929	2.95	33	65
D4542030	3.0	33	65
D4542930	3.05	36	68

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542031	3.1	36	68
D4542931	3.15	36	68
D4542032	3.2	36	68
D4542932	3.25	36	68
D4542033	3.3	36	68
D4542933	3.35	36	68
D4542034	3.4	39	71
D4542934	3.45	39	71
D4542035	3.5	39	71
D4542935	3.55	39	71
D4542036	3.6	39	71
D4542936	3.65	39	71
D4542037	3.7	39	71
D4542937	3.75	39	71
D4542038	3.8	43	75
D4542938	3.85	43	75
D4542039	3.9	43	75
D4542939	3.95	43	75
D4542040	4.0	43	75
D4542940	4.05	43	87
D4542041	4.1	43	87
D4542941	4.15	43	87

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

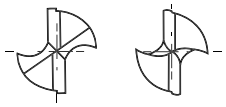
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

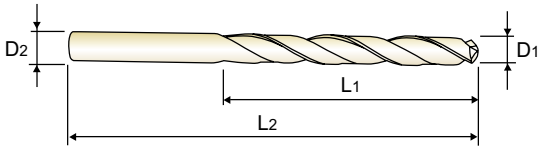
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 | h6 | h8 | 130° |

fino 13mm oltre 13mm

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542042	4.2	43	87
D4542942	4.25	43	87
D4542043	4.3	47	91
D4542943	4.35	47	91
D4542044	4.4	47	91
D4542944	4.45	47	91
D4542045	4.5	47	91
D4542945	4.55	47	91
D4542046	4.6	47	91
D4542946	4.65	47	91
D4542047	4.7	47	91
D4542947	4.75	47	91
D4542048	4.8	52	96
D4542948	4.85	52	96
D4542049	4.9	52	96
D4542949	4.95	52	96
D4542050	5.0	52	96
D4542950	5.05	52	96
D4542051	5.1	52	96
D4542951	5.15	52	96
D4542052	5.2	52	96
D4542952	5.25	52	96

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542053	5.3	52	96
D4542953	5.35	57	101
D4542054	5.4	57	101
D4542954	5.45	57	101
D4542055	5.5	57	101
D4542955	5.55	57	101
D4542056	5.6	57	101
D4542956	5.65	57	101
D4542057	5.7	57	101
D4542957	5.75	57	101
D4542058	5.8	57	101
D4542958	5.85	57	101
D4542059	5.9	57	101
D4542959	5.95	57	101
D4542060	6.0	57	101
D4542960	6.05	63	107
D4542061	6.1	63	107
D4542961	6.15	63	107
D4542062	6.2	63	107
D4542962	6.25	63	107
D4542063	6.3	63	107
D4542963	6.35	63	107

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

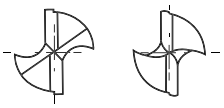
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

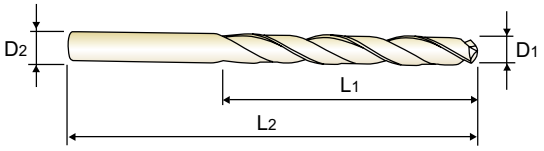
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affilatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 (fino 13mm) | h6 (oltre 13mm) | h8 | 130° | P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542064	6.4	63	107
D4542964	6.45	63	107
D4542065	6.5	63	107
D4542965	6.55	63	107
D4542066	6.6	63	107
D4542966	6.65	63	107
D4542067	6.7	63	107
D4542967	6.75	69	113
D4542068	6.8	69	113
D4542968	6.85	69	113
D4542069	6.9	69	113
D4542969	6.95	69	113
D4542070	7.0	69	113
D4542970	7.05	69	113
D4542071	7.1	69	113
D4542971	7.15	69	113
D4542072	7.2	69	113
D4542972	7.25	69	113
D4542073	7.3	69	113
D4542973	7.35	69	113
D4542074	7.4	69	113
D4542974	7.45	69	113

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542075	7.5	69	113
D4542975	7.55	75	119
D4542076	7.6	75	119
D4542976	7.65	75	119
D4542077	7.7	75	119
D4542977	7.75	75	119
D4542078	7.8	75	119
D4542978	7.85	75	119
D4542079	7.9	75	119
D4542979	7.95	75	119
D4542080	8.0	75	119
D4542980	8.05	75	125
D4542081	8.1	75	125
D4542981	8.15	75	125
D4542082	8.2	75	125
D4542982	8.25	75	125
D4542083	8.3	75	125
D4542983	8.35	75	125
D4542084	8.4	75	125
D4542984	8.45	75	125
D4542085	8.5	75	125
D4542985	8.55	81	131

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

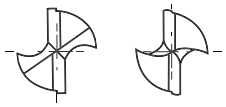
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

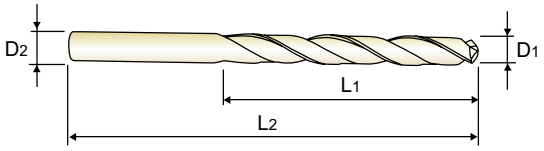
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 | h6 | h8 | 130° |

fino 13mm oltre 13mm

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542086	8.6	81	131
D4542986	8.65	81	131
D4542087	8.7	81	131
D4542987	8.75	81	131
D4542088	8.8	81	131
D4542988	8.85	81	131
D4542089	8.9	81	131
D4542989	8.95	81	131
D4542090	9.0	81	131
D4542990	9.05	81	131
D4542091	9.1	81	131
D4542991	9.15	81	131
D4542092	9.2	81	131
D4542992	9.25	81	131
D4542093	9.3	81	131
D4542993	9.35	81	131
D4542094	9.4	81	131
D4542994	9.45	81	131
D4542095	9.5	81	131
D4542995	9.55	87	137
D4542096	9.6	87	137
D4542996	9.65	87	137

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542097	9.7	87	137
D4542997	9.75	87	137
D4542098	9.8	87	137
D4542998	9.85	87	137
D4542099	9.9	87	137
D4542999	9.95	87	137
D4542100	10.0	87	137
D4542800	10.05	87	144
D4542101	10.1	87	144
D4542801	10.15	87	144
D4542102	10.2	87	144
D4542802	10.25	87	144
D4542103	10.3	87	144
D4542803	10.35	87	144
D4542104	10.4	87	144
D4542804	10.45	87	144
D4542105	10.5	87	144
D4542805	10.55	87	144
D4542106	10.6	87	144
D4542806	10.65	94	151
D4542107	10.7	94	151
D4542807	10.75	94	151

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

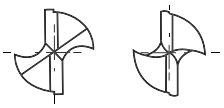
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

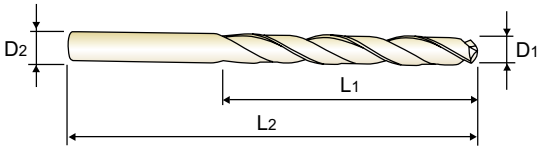
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affilatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 (fino 13mm) | h6 (oltre 13mm) | h8 | 130° | P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542108	10.8	94	151
D4542808	10.85	94	151
D4542109	10.9	94	151
D4542809	10.95	94	151
D4542110	11.0	94	151
D4542810	11.05	94	151
D4542111	11.1	94	151
D4542811	11.15	94	151
D4542112	11.2	94	151
D4542812	11.25	94	151
D4542113	11.3	94	151
D4542813	11.35	94	151
D4542114	11.4	94	151
D4542814	11.45	94	151
D4542115	11.5	94	151
D4542815	11.55	94	151
D4542116	11.6	94	151
D4542816	11.65	94	151
D4542117	11.7	94	151
D4542817	11.75	94	151
D4542118	11.8	94	151
D4542818	11.85	101	158

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542119	11.9	101	158
D4542819	11.95	101	158
D4542120	12.0	101	158
D4542121	12.1	101	158
D4542122	12.2	101	158
D4542123	12.3	101	158
D4542124	12.4	101	158
D4542125	12.5	101	158
D4542126	12.6	101	158
D4542127	12.7	101	158
D4542128	12.8	101	158
D4542129	12.9	101	158
D4542130	13.0	101	158
D4542135	13.5	90	150
D4542140	14.0	90	150
D4542141	14.1	95	155
D4542145	14.5	95	155
D4542150	15.0	95	161
D4542155	15.5	10	166
D4542156	15.6	10	166
D4542160	16.0	10	166
D4542165	16.5	106	172

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

D4542 SERIES

PREMIUM HSS COBALT, HPD TWIST DRILLS for STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD IN PREMIUM HSS Co, PER ACCIAI

JOBBER
CORTA

► **Application** : Designed for high speed non-step 4D~5D drilling.
Drilling mild steels, cast iron, aluminum, alloyed tool steels, etc.

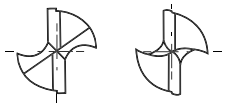
►**Advantage** : Helical thinning - good chip removal, self-centering, reducing thrust and improving accuracy.
Reinforced web and jobbers length - increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling
Premium Cobalt HSS with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

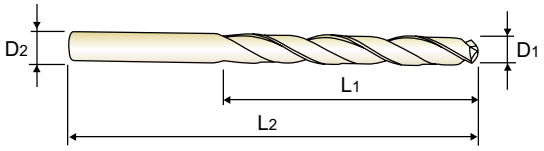
► **Applicazioni**: PProgettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : La particolare affillatura "Helical thinning" consente:
- Il controllo efficace del truciolo, quindi la buona evacuazione.
- Autocentraggio - spinta assiale ridotta.
- Aumento rigidità, quindi ridotto rischio di deviazioni della punta.

Il materiale HSS Co con rivestimento " Superior TiN" permette:
- L'incremento dei parametri di taglio e quindi della produttività.
- Elevata qualità dei fori, alta produttività.







HSS Co8 | 30° | h7 | h6 | h8 | 130° |

fino 13mm oltre 13mm

P.208, 209

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542170	**17.0**	106	172
D4542175	**17.5**	112	178
D4542176	**17.6**	112	178
D4542180	**18.0**	112	178
D4542185	**18.5**	118	184
D4542190	**19.0**	118	194
D4542195	**19.50**	125	201
D4542196	**19.6**	125	201
D4542200	**20.0**	125	201
D4542205	**20.5**	128	204
D4542210	**21.0**	128	204
D4542211	**21.1**	128	204
D4542215	**21.5**	132	208
D4542220	**22.0**	132	208
D4542225	**22.5**	136	212

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
D4542230	**23.0**	136	212
D4542235	**23.5**	136	212
D4542240	**24.0**	140	220
D4542245	**24.5**	140	220
D4542250	**25.0**	140	220
D4542255	**25.5**	145	225
D4542260	**26.0**	145	225
D4542265	**26.5**	145	225
D4542270	**27.0**	150	230
D4542280	**28.0**	150	230
D4542290	**29.0**	155	235
D4542300	**30.0**	155	235
D4542310	**31.0**	160	240
D4542320	**32.0**	165	245

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○			○					◎					

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE HPD

DJ543 SERIES

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

STUB
EXTRA CORTA

► **Application** : Designed for drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

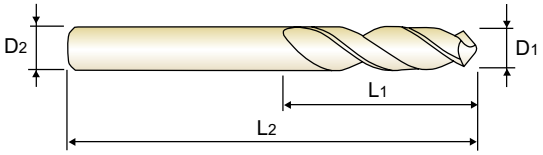
►**Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Wide flute and stub length-increasing chip removal and reducing vibration and deflecton.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

► **Applicazioni**: Progettata per foratura di acciai inossidabili, acciai dolci, alluminio, leghe di alluminio, alluminio pressofuso, rame, leghe di rame, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.



affilata su quattro piani



for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° | P.210, 211

fino 4mm | oltre 4mm

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543020	2.0	12	44
DJ543021	2.1	12	44
DJ543022	2.2	13	45
DJ543023	2.3	13	45
DJ543024	2.4	14	46
DJ543025	2.5	14	46
DJ543026	2.6	14	46
DJ543027	2.7	16	48
DJ543028	2.8	16	48
DJ543029	2.9	16	48
DJ543030	3.0	16	48
DJ543031	3.1	18	50
DJ543032	3.2	18	50
DJ543033	3.3	18	50
DJ543034	3.4	20	52
DJ543035	3.5	20	52
DJ543036	3.6	20	52
DJ543037	3.7	20	52
DJ543038	3.8	22	54
DJ543039	3.9	22	54
DJ543040	4.0	22	54
DJ543041	4.1	22	66

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543042	4.2	22	66
DJ543043	4.3	24	68
DJ543044	4.4	24	68
DJ543045	4.5	24	68
DJ543046	4.6	24	68
DJ543047	4.7	24	68
DJ543048	4.8	26	70
DJ543049	4.9	26	70
DJ543050	5.0	26	70
DJ543051	5.1	26	70
DJ543052	5.2	26	70
DJ543053	5.3	26	70
DJ543054	5.4	28	72
DJ543055	5.5	28	72
DJ543056	5.6	28	72
DJ543057	5.7	28	72
DJ543058	5.8	28	72
DJ543059	5.9	28	72
DJ543060	6.0	28	72
DJ543061	6.1	31	75
DJ543062	6.2	31	75
DJ543063	6.3	31	75

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

STUB
EXTRA CORTA

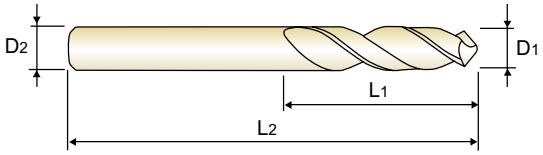
► **Application** : Designed for drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

►**Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Wide flute and stub length-increasing chip removal and reducing vibration and deflecton.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

► **Applicazioni**: Progettata per foratura di acciai inossidabili, acciai dolci, alluminio, leghe di alluminio, alluminio pressofuso, rame, leghe di rame, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.





for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

affilata su quattro piani

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° | P.210, 211

fino 4mm oltre 4mm

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543064	6.4	31	75
DJ543065	6.5	31	75
DJ543066	6.6	31	75
DJ543067	6.7	31	75
DJ543068	6.8	34	78
DJ543069	6.9	34	78
DJ543070	7.0	34	78
DJ543071	7.1	34	78
DJ543072	7.2	34	78
DJ543073	7.3	34	78
DJ543074	7.4	34	78
DJ543075	7.5	34	78
DJ543076	7.6	37	81
DJ543077	7.7	37	81
DJ543078	7.8	37	81
DJ543079	7.9	37	81
DJ543080	8.0	37	81
DJ543081	8.1	37	87
DJ543082	8.2	37	87
DJ543083	8.3	37	87
DJ543084	8.4	37	87
DJ543085	8.5	37	87

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543086	8.6	40	90
DJ543087	8.7	40	90
DJ543088	8.8	40	90
DJ543089	8.9	40	90
DJ543090	9.0	40	90
DJ543091	9.1	40	90
DJ543092	9.2	40	90
DJ543093	9.3	40	90
DJ543094	9.4	40	90
DJ543095	9.5	40	90
DJ543096	9.6	43	93
DJ543097	9.7	43	93
DJ543098	9.8	43	93
DJ543099	9.9	43	93
DJ543100	10.0	43	93
DJ543101	10.1	43	100
DJ543102	10.2	43	100
DJ543103	10.3	43	100
DJ543104	10.4	43	100
DJ543105	10.5	43	100
DJ543106	10.6	43	100
DJ543107	10.7	47	104

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

PUNTE HPD

DJ543 SERIES

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

STUB
EXTRA CORTA

► **Application**: Designed for drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

►**Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Wide flute and stub length-increasing chip removal and reducing vibration and deflecton.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

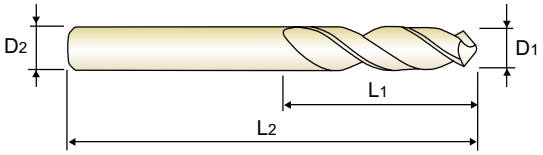
► **Applicazioni**: Progettata per foratura di acciai inossidabili, acciai dolci, alluminio, leghe di alluminio, alluminio pressofuso, rame, leghe di rame, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.





affilata su quattro piani



for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° |

fino 4mm | oltre 4mm

P.210, 211

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543108	10.8	47	104
DJ543109	10.9	47	104
DJ543110	11.0	47	104
DJ543111	11.1	47	104
DJ543112	11.2	47	104
DJ543113	11.3	47	104
DJ543114	11.4	47	104
DJ543115	11.5	47	104
DJ543116	11.6	47	104
DJ543117	11.7	47	104
DJ543118	11.8	47	104
DJ543119	11.9	51	108

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ543120	12.0	51	108
DJ543121	12.1	51	108
DJ543122	12.2	51	108
DJ543123	12.3	51	108
DJ543124	12.4	51	108
DJ543125	12.5	51	108
DJ543126	12.6	51	108
DJ543127	12.7	51	108
DJ543128	12.8	51	108
DJ543129	12.9	51	108
DJ543130	13.0	51	108

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

JOBBER
CORTA

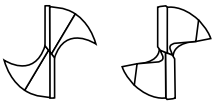
► **Application** : Designed for 4D~5D drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

► **Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Reinforced web and jobbers length-increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

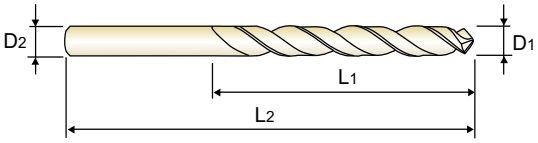
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.





fino 13mm oltre 13mm



for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° | P.210, 211

fino 4mm oltre 4mm

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544020	2.0	24	56
DJ544021	2.1	24	56
DJ544022	2.2	27	59
DJ544023	2.3	27	59
DJ544024	2.4	30	62
DJ544025	2.5	30	62
DJ544026	2.6	30	62
DJ544027	2.7	33	65
DJ544028	2.8	33	65
DJ544029	2.9	33	65
DJ544030	3.0	33	65
DJ544031	3.1	36	68
DJ544032	3.	36	68
DJ544033	3.30	36	68
DJ544034	3.4	39	71
DJ544035	3.5	39	71
DJ544036	3.6	39	71
DJ544037	3.7	39	71
DJ544038	3.8	43	75
DJ544039	3.9	43	75
DJ544040	4.0	43	75
DJ544041	4.1	43	87

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544042	4.2	43	87
DJ544043	4.3	47	91
DJ544044	4.4	47	91
DJ544045	4.5	47	91
DJ544046	4.6	47	91
DJ544047	4.7	47	91
DJ544048	4.8	52	96
DJ544049	4.9	52	96
DJ544050	5.0	52	96
DJ544051	5.1	52	96
DJ544052	5.2	52	96
DJ544053	5.3	52	96
DJ544054	5.4	57	101
DJ544055	5.5	57	101
DJ544056	5.6	57	101
DJ544057	5.7	57	101
DJ544058	5.8	57	101
DJ544059	5.9	57	101
DJ544060	6.0	57	101
DJ544061	6.1	63	107
DJ544062	6.2	63	107
DJ544063	6.3	63	107

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

PUNTE HPD

DJ544 SERIES

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

JOBBER
CORTA

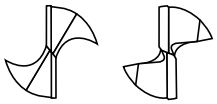
► **Application** : Designed for 4D~5D drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

►**Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Reinforced web and jobbers length-increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

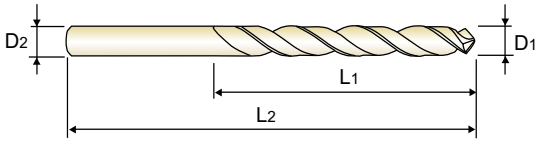
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.





fino 13mm oltre 13mm



for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° | P.210, 211

fino 4mm oltre 4mm

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544064	6.4	63	107
DJ544065	6.5	63	107
DJ544066	6.6	63	107
DJ544067	6.7	63	107
DJ544068	6.8	69	113
DJ544069	6.9	69	113
DJ544070	7.0	69	113
DJ544071	7.1	69	113
DJ544072	7.2	69	113
DJ544073	7.3	69	113
DJ544074	7.4	69	113
DJ544075	7.5	69	113
DJ544076	7.6	75	119
DJ544077	7.7	75	119
DJ544078	7.8	75	119
DJ544079	7.9	75	119
DJ544080	8.0	75	119
DJ544081	8.1	75	125
DJ544082	8.2	75	125
DJ544083	8.3	75	125
DJ544084	8.4	75	125
DJ544085	8.5	75	125

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544086	8.6	81	131
DJ544087	8.7	81	131
DJ544088	8.8	81	131
DJ544089	8.9	81	131
DJ544090	9.0	81	131
DJ544091	9.1	81	131
DJ544092	9.2	81	131
DJ544093	9.3	81	131
DJ544094	9.4	81	131
DJ544095	9.5	81	131
DJ544096	9.6	87	137
DJ544097	9.7	87	137
DJ544098	9.8	87	137
DJ544099	9.9	87	137
DJ544100	10.0	87	137
DJ544101	10.1	87	144
DJ544102	10.2	87	144
DJ544103	10.3	87	144
DJ544104	10.4	87	144
DJ544105	10.5	87	144
DJ544106	10.6	87	144
DJ544107	10.7	94	151

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

HSS-EX, HPD-SUS TWIST DRILLS for STAINLESS STEELS
PUNTE ELICOIDALI HPD-SUS IN HSS-EX, PER ACCIAI INOX

JOBBER
CORTA

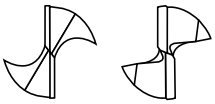
► **Application** : Designed for 4D~5D drilling stainless steels, mild steels, aluminum, aluminum alloys, aluminum die casting, copper, copper alloys, etc.

► **Advantage** : High helix-sharp cutting edges to avoid built-up and to be suitable for high performance drilling
Reinforced web and jobbers length-increasing rigidity and suitable for 4D~5D drilling.
High vanadium HSS-E material with superior TiN coating - higher speed and feed, longer tool life
High quality & good surface finish, high productivity.

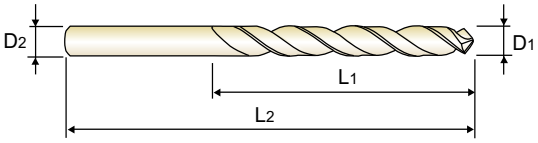
► **Applicazioni**: Progettate per forature ad elevata velocità senza stop/go fino a profondità 4D~5D.
Per acciai, ghise, alluminio, acciai da utensili, etc.

► **Vantaggi** : L'elevato angolo d'elica e la particolare affilatura prevengono il tagliente di riporto. L'ampiezza dei vani d'elica ed il tratto corto, consentono un maggior volume di truciolo asportato. L' HSS-E con alto tenore di vanadio con rivestimento "Superior TiN" contribuiscono ad ottenere alta produttività e qualità dei fori ottenuti.





fino 13mm oltre 13mm



for STAINLESS STEELS
per ACCIAI INOX

HSS-E | 38° | h7 | h8 | 130° | 120° | P.210, 211

fino 4mm oltre 4mm

$D_1=D_2$

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544108	10.8	94	151
DJ544109	10.9	94	151
DJ544110	11.0	94	151
DJ544111	11.1	94	151
DJ544112	11.2	94	151
DJ544113	11.3	94	151
DJ544114	11.4	94	151
DJ544115	11.5	94	151
DJ544116	11.6	94	151
DJ544117	11.7	94	151
DJ544118	11.8	94	151
DJ544119	11.9	101	158
DJ544120	12.0	101	158
DJ544121	12.1	101	158
DJ544122	12.2	101	158
DJ544123	12.3	101	158
DJ544124	12.4	101	158
DJ544125	12.5	101	158
DJ544126	12.6	101	158
DJ544127	12.7	101	158
DJ544128	12.8	101	158

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
TiN	D_1	L_1	L_2
DJ544129	12.9	101	158
DJ544130	13.0	101	158
DJ544135	13.5	106	166
DJ544140	14.0	106	166
DJ544141	14.1	109	169
DJ544145	14.5	109	169
DJ544150	15.0	109	169
DJ544155	15.5	112	172
DJ544156	15.6	112	172
DJ544160	16.0	112	172
DJ544165	16.5	115	181
DJ544170	17.0	115	181
DJ544175	17.5	118	184
DJ544176	17.6	118	184
DJ544180	18.0	118	184
DJ544185	18.5	122	188
DJ544190	19.0	122	188
DJ544195	19.5	125	191
DJ544196	19.6	125	191
DJ544200	20.0	125	191

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○											◎	○	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎				○															

PUNTE HPD

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D4541, D4542 SERIES — Punte HPD per Acciai

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	12.0
P	1	Acciai non legati	35	n	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110	930
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	2		25	n	3980	2650	1990	1590	1330	990	800	660
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	3		25	n	3980	2650	1990	1590	1330	990	800	660
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati	30	n	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950	800
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	7		25	n	3980	2650	1990	1590	1330	990	800	660
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n	2390	1590	1190	950	800	600	480	400
				fn	0.04-0.10	0.07-0.13	0.09-0.15	0.12-0.18	0.13-0.19	0.18-0.24	0.20-0.30	0.22-0.32
	11											
M	12	Acciai inox										
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia	40	n	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270	1060
				fn	0.06-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18	0.15-0.21	0.16-0.22	0.22-0.28	0.26-0.36	0.28-0.38
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio										
	22											
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

Please decrease the feed rate (15~20%) in D4542 SERIES HPD drills.
Si consiglia di ridurre l'avanzamento (15-20%) con le punte HPD, SERIE D4542

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)									
		14.0	16.0	18.0	20.0	22.0	24.0	26.0	28.0	30.0	32.0
1	n	800	700	620	560	510	460	430	400	370	350
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
2	n	570	500	440	400	360	330	310	280	270	250
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
3	n	570	500	440	400	360	330	310	280	270	250
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
4											
5											
6	n	680	600	530	480	430	400	370	340	320	300
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
7	n	570	500	440	400	360	330	310	280	270	250
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
8											
9											
10	n	340	300	270	240	220	200	180	170	160	150
	fn	0.25-0.35	0.28-0.38	0.34-0.44	0.35-0.45	0.40-0.50	0.44-0.54	0.48-0.58	0.52-0.62	0.56-0.66	0.60-0.70
11											
12											
13											
14											
15	n	910	800	710	640	580	530	490	450	420	400
	fn	0.32-0.42	0.35-0.45	0.42-0.52	0.44-0.54	0.50-0.60	0.54-0.64	0.59-0.69	0.64-0.74	0.69-0.79	0.74-0.84
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											

Please decrease the feed rate (15~20%) in D4542 SERIES HPD drills.
Si consiglia di ridurre l'avanzamento (15-20%) con le punte HPD, SERIE D4542

PUNTE HPD

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DJ543, DJ544 SERIES — Punte HPD per Inox

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	1	Acciai non legati	35	n fn	5570 0.04-0.1	3710 0.07-0.13	2790 0.09-0.15	2230 0.12-0.18	1860 0.13-0.19
	2								
	3								
	4								
	5								
	6	Acciai basso legati							
	7								
	8								
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili							
	11								
M	12	Acciai inox	20	n fn	3180 0.03-0.07	2120 0.05-0.09	1590 0.06-0.12	1270 0.09-0.15	1060 0.12-0.18
	13		18	n fn	2860 0.03-0.07	1910 0.05-0.09	1430 0.06-0.12	1150 0.09-0.15	950 0.12-0.18
	14		15	n fn	2390 0.02-0.05	1590 0.03-0.07	1190 0.04-0.10	950 0.06-0.12	800 0.07-0.13
K	15	Ghisa grigia							
	16								
	17	Ghisa nodulare							
	18								
	19	Ghisa malleabile							
	20								
N	21	Leghe di alluminio	90	n fn	14320 0.05-0.12	9550 0.10-0.18	7160 0.12-0.22	5730 0.15-0.25	4770 0.17-0.27
	22		90	n fn	14320 0.05-0.12	9550 0.10-0.18	7160 0.12-0.22	5730 0.15-0.25	4770 0.17-0.27
	23	Alluminio fuso, legato							
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	35	n fn	5570 0.03-0.06	3710 0.05-0.09	2790 0.05-0.11	2230 0.08-0.14	1860 0.11-0.17
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio							
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

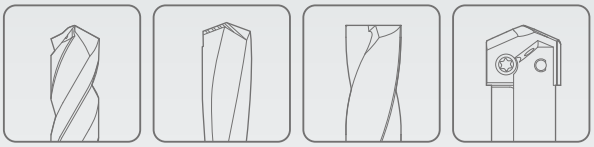
Please decrease the feed rate (15~20%) in DJ544 SERIES HPD-SUS drills.
Si consiglia di ridurre l'avanzamento (15-20%) con le punte HPD, SERIE DJ544

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)						
		8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
1	n fn	1390 0.18-0.24	1110 0.20-0.30	930 0.22-0.32	800 0.25-0.35	700 0.28-0.38	620 0.34-0.44	560 0.35-0.45
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12	n fn	800 0.18-0.24	640 0.20-0.30	530 0.26-0.36	450 0.34-0.44	400 0.38-0.48	350 0.40-0.50	320 0.43-0.53
13	n fn	720 0.18-0.24	570 0.20-0.30	480 0.26-0.36	410 0.34-0.44	360 0.38-0.48	320 0.40-0.50	290 0.43-0.53
14	n fn	600 0.10-0.160	480 0.12-0.22	400 0.14-0.24	340 0.24-0.34	300 0.28-0.38	270 0.30-0.40	240 0.33-0.43
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21	n fn	3580 0.25-0.35	2860 0.35-0.45	2390 0.40-0.55	2050 0.45-0.60	1790 0.55-0.70	1590 0.60-0.75	1430 0.65-0.80
22	n fn	3580 0.25-0.35	2860 0.35-0.45	2390 0.40-0.55	2050 0.45-0.60	1790 0.55-0.70	1590 0.60-0.75	1430 0.65-0.80
23								
24								
25								
26	n fn	1390 0.14-0.20	1110 0.16-0.26	930 0.18-0.28	800 0.22-0.32	700 0.26-0.36	620 0.28-0.38	560 0.30-0.40
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								

Please decrease the feed rate (15~20%) in DJ544 SERIES HPD-SUS drills.
Si consiglia di ridurre l'avanzamento (15-20%) con le punte HPD, SERIE DJ544

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE GOLD-P

- GOLD-P COATED, HSS & HSS-E

- PUNTE HSS & HSS-E, RIVESTITE GOLD-P

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	D1GP125	D1GP165
STANDARD	DIN338	DIN338
LUNGHEZZA	CORTA	CORTA
DIM. MIN	D1.0	D1.6
DIM. MAX	D13.0	D13.0
PAG	216	219
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiN	

PUNTE GOLD-P

HSS & HSS-E

Stesse prestazioni delle punte completamente rivestite.





◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.229

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D1GP125	D1GP165
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				○	○
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

DLGP195	DLGP506		
DIN338	**DIN338**		
CORTA	**CORTA**		
D1.0	D2.0		
D13.0	D13.0		
222	**225**		
TiN			
			
◎	◎	1	P
◎	◎	2	
◎	◎	3	
○	○	4	
		5	
◎	◎	6	
○	○	7	
○	○	8	
		9	
○	○	10	
		11	
◎		12	M
○		13	
○		14	
○	○	15	K
○	○	16	
○	○	17	
	○	18	
○	○	19	
	○	20	
○		21	N
○		22	
○		23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
○		29	
		30	
		31	S
		32	
		33	
		34	
		35	
○		36	
		37	
		38	H
		39	
		40	
		41	

GOLD-P DRILL SETS

Pag. 228

SET1	SET2	SET3	SET4
19 pezzi	**25 pezzi**	**24 pezzi**	**91 pezzi**
1.0mm ~ 10.0mm incremento 0.5 mm	1.0mm ~ 13.0mm incremento 0.5 mm	1.0mm ~ 10.5mm incremento 0.5 mm +3.3 +4.2 +6.8 +10.2	1.0mm ~ 10.0mm incremento 0.1 mm
			

PUNTE GOLD-P

D1GP125 SERIES

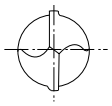
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

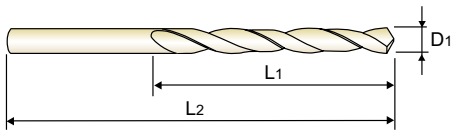
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118˚, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ►**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈ 30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125010	1.0	12	34
D1GP125011	1.1	14	36
D1GP125012	1.2	16	38
D1GP125013	1.3	16	38
D1GP125014	1.4	18	40
D1GP125015	1.5	18	40
D1GP125016	1.6	20	43
D1GP125017	1.7	20	43
D1GP125018	1.8	22	46
D1GP125019	1.9	22	46
D1GP125020	2.0	24	49
D1GP125021	2.1	24	49
D1GP125022	2.2	27	53
D1GP125023	2.3	27	53
D1GP125024	2.4	30	57
D1GP125025	2.5	30	57
D1GP125026	2.6	30	57
D1GP125027	2.7	33	61
D1GP125028	2.8	33	61
D1GP125029	2.9	33	61
D1GP125030	3.0	33	61
D1GP125031	3.1	36	65
D1GP125032	3.2	36	65
D1GP125033	3.3	36	65
D1GP125034	3.4	39	70
D1GP125035	3.5	39	70

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125036	3.6	39	70
D1GP125037	3.7	39	70
D1GP125038	3.8	43	75
D1GP125039	3.9	43	75
D1GP125040	4.0	43	75
D1GP125041	4.1	43	75
D1GP125042	4.2	43	75
D1GP125043	4.3	47	80
D1GP125044	4.4	47	80
D1GP125045	4.5	47	80
D1GP125046	4.6	47	80
D1GP125047	4.7	47	80
D1GP125048	4.8	52	86
D1GP125049	4.9	52	86
D1GP125050	5.0	52	86
D1GP125051	5.1	52	86
D1GP125052	5.2	52	86
D1GP125053	5.3	52	86
D1GP125054	5.4	57	93
D1GP125055	5.5	57	93
D1GP125056	5.6	57	93
D1GP125057	5.7	57	93
D1GP125058	5.8	57	93
D1GP125059	5.9	57	93
D1GP125060	6.0	57	93
D1GP125061	6.1	63	101

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

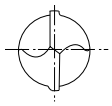
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

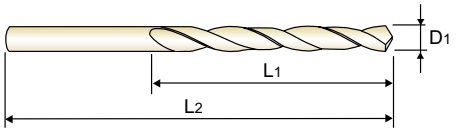
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118˚, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125062	6.2	63	101
D1GP125063	6.3	63	101
D1GP125064	6.4	63	101
D1GP125065	6.5	63	101
D1GP125066	6.6	63	101
D1GP125067	6.7	63	101
D1GP125068	6.8	69	109
D1GP125069	6.9	69	109
D1GP125070	7.0	69	109
D1GP125071	7.1	69	109
D1GP125072	7.2	69	109
D1GP125073	7.3	69	109
D1GP125074	7.4	69	109
D1GP125075	7.5	69	109
D1GP125076	7.6	75	117
D1GP125077	7.7	75	117
D1GP125078	7.8	75	117
D1GP125079	7.9	75	117
D1GP125080	8.0	75	117
D1GP125081	8.1	75	117
D1GP125082	8.2	75	117
D1GP125083	8.3	75	117
D1GP125084	8.4	75	117
D1GP125085	8.5	75	117
D1GP125086	8.6	81	125
D1GP125087	8.7	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125088	8.8	81	125
D1GP125089	8.9	81	125
D1GP125090	9.0	81	125
D1GP125091	9.1	81	125
D1GP125092	9.2	81	125
D1GP125093	9.3	81	125
D1GP125094	9.4	81	125
D1GP125095	9.5	81	125
D1GP125096	9.6	87	133
D1GP125097	9.7	87	133
D1GP125098	9.8	87	133
D1GP125099	9.9	87	133
D1GP125100	10.0	87	133
D1GP125101	10.1	87	133
D1GP125102	10.2	87	133
D1GP125103	10.3	87	133
D1GP125104	10.4	87	133
D1GP125105	10.5	87	133
D1GP125106	10.6	87	133
D1GP125107	10.7	94	142
D1GP125108	10.8	94	142
D1GP125109	10.9	94	142
D1GP125110	11.0	94	142
D1GP125111	11.1	94	142
D1GP125112	11.2	94	142
D1GP125113	11.3	94	142

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GOLD-P

D1GP125 SERIES

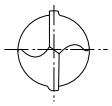
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

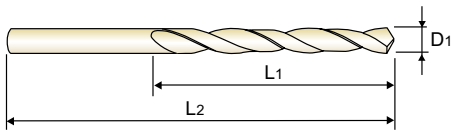
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118˚, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ►**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈ 30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125114	11.4	94	142
D1GP125115	11.5	94	142
D1GP125116	11.6	94	142
D1GP125117	11.7	94	142
D1GP125118	11.8	94	142
D1GP125119	11.9	101	151
D1GP125120	12.0	101	151
D1GP125121	12.1	101	151
D1GP125122	12.2	101	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP125123	12.3	101	151
D1GP125124	12.4	101	151
D1GP125125	12.5	101	151
D1GP125126	12.6	101	151
D1GP125127	12.7	101	151
D1GP125128	12.8	101	151
D1GP125129	12.9	101	151
D1GP125130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

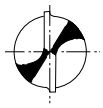
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

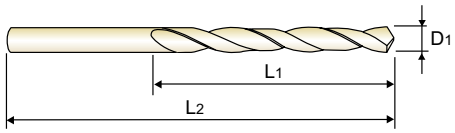
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118˚, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈ 30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165016	1.6	20	43
D1GP165017	1.7	20	43
D1GP165018	1.8	22	46
D1GP165019	1.9	22	46
D1GP165020	2.0	24	49
D1GP165021	2.1	24	49
D1GP165022	2.2	27	53
D1GP165023	2.3	27	53
D1GP165024	2.4	30	57
D1GP165025	2.5	30	57
D1GP165026	2.6	30	57
D1GP165027	2.7	33	61
D1GP165028	2.8	33	61
D1GP165029	2.9	33	61
D1GP165030	3.0	33	61
D1GP165031	3.1	36	65
D1GP165032	3.2	36	65
D1GP165033	3.3	36	65
D1GP165034	3.4	39	70
D1GP165035	3.5	39	70
D1GP165036	3.6	39	70
D1GP165037	3.7	39	70
D1GP165038	3.8	43	75
D1GP165039	3.9	43	75
D1GP165040	4.0	43	75
D1GP165041	4.1	43	75

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165042	4.2	43	75
D1GP165043	4.3	47	80
D1GP165044	4.4	47	80
D1GP165045	4.5	47	80
D1GP165046	4.6	47	80
D1GP165047	4.7	47	80
D1GP165048	4.8	52	86
D1GP165049	4.9	52	86
D1GP165050	5.0	52	86
D1GP165051	5.1	52	86
D1GP165052	5.2	52	86
D1GP165053	5.3	52	86
D1GP165054	5.4	57	93
D1GP165055	5.5	57	93
D1GP165056	5.6	57	93
D1GP165057	5.7	57	93
D1GP165058	5.8	57	93
D1GP165059	5.9	57	93
D1GP165060	6.0	57	93
D1GP165061	6.1	63	101
D1GP165062	6.2	63	101
D1GP165063	6.3	63	101
D1GP165064	6.4	63	101
D1GP165065	6.5	63	101
D1GP165066	6.6	63	101
D1GP165067	6.7	63	101

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GOLD-P

D1GP165 SERIES

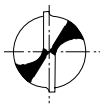
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

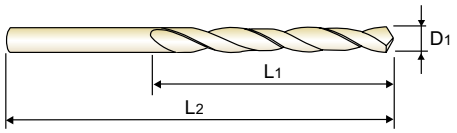
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118˚, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ►**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈ 30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165068	6.8	69	109
D1GP165069	6.9	69	109
D1GP165070	7.0	69	109
D1GP165071	7.1	69	109
D1GP165072	7.2	69	109
D1GP165073	7.3	69	109
D1GP165074	7.4	69	109
D1GP165075	7.5	69	109
D1GP165076	7.6	75	117
D1GP165077	7.7	75	117
D1GP165078	7.8	75	117
D1GP165079	7.9	75	117
D1GP165080	8.0	75	117
D1GP165081	8.1	75	117
D1GP165082	8.2	75	117
D1GP165083	8.3	75	117
D1GP165084	8.4	75	117
D1GP165085	8.5	75	117
D1GP165086	8.6	81	125
D1GP165087	8.7	81	125
D1GP165088	8.8	81	125
D1GP165089	8.9	81	125
D1GP165090	9.0	81	125
D1GP165091	9.1	81	125
D1GP165092	9.2	81	125
D1GP165093	9.3	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165094	9.4	81	125
D1GP165095	9.5	81	125
D1GP165096	9.6	87	133
D1GP165097	9.7	87	133
D1GP165098	9.8	87	133
D1GP165099	9.9	87	133
D1GP165100	10.0	87	133
D1GP165101	10.1	87	133
D1GP165102	10.2	87	133
D1GP165103	10.3	87	133
D1GP165104	10.4	87	133
D1GP165105	10.5	87	133
D1GP165106	10.6	87	133
D1GP165107	10.7	94	142
D1GP165108	10.8	94	142
D1GP165109	10.9	94	142
D1GP165110	11.0	94	142
D1GP165111	11.1	94	142
D1GP165112	11.2	94	142
D1GP165113	11.3	94	142
D1GP165114	11.4	94	142
D1GP165115	11.5	94	142
D1GP165116	11.6	94	142
D1GP165117	11.7	94	142
D1GP165118	11.8	94	142
D1GP165119	11.9	101	151

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

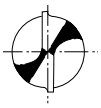
HSS STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

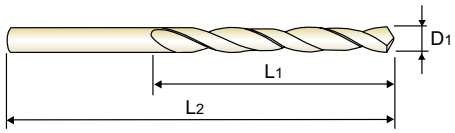
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 118°, Normal point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling steels, Cast steels alloyed and Non-alloyed, Grey cast iron, Graphite, Malleable cast iron

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 118°
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai legati e non, grafite, ghisa grigia e ghisa malleabile







DIN 338 | HSS | N ≈ 30° | h8 | 118° | P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165120	12.0	101	151
D1GP165121	12.1	101	151
D1GP165122	12.2	101	151
D1GP165123	12.3	101	151
D1GP165124	12.4	101	151
D1GP165125	12.5	101	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1GP165126	12.6	101	151
D1GP165127	12.7	101	151
D1GP165128	12.8	101	151
D1GP165129	12.9	101	151
D1GP165130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GOLD-P

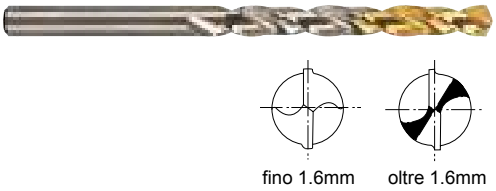
DLGP195 SERIES

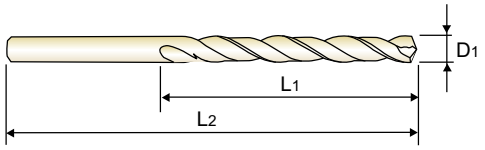
HSS-E STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 135˚, under 1.6mm: Normal point
  1.6mm & over: Split point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling stainless steels, difficult to cut materials such as titanium alloys and inconel.

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 135° - Autocentrante da ø 1.6mm
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di Acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come leghe di Titanio ed Inconel





DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195010	1.0	12	34
DLGP195011	1.1	14	36
DLGP195012	1.2	16	38
DLGP195013	1.3	16	38
DLGP195014	1.4	18	40
DLGP195015	1.5	18	40
DLGP195016	1.6	20	43
DLGP195017	1.7	20	43
DLGP195018	1.8	22	46
DLGP195019	1.9	22	46
DLGP195020	2.0	24	49
DLGP195021	2.1	24	49
DLGP195022	2.2	27	53
DLGP195023	2.3	27	53
DLGP195024	2.4	30	57
DLGP195025	2.5	30	57
DLGP195026	2.6	30	57
DLGP195027	2.7	33	61
DLGP195028	2.8	33	61
DLGP195029	2.9	33	61
DLGP195030	3.0	33	61
DLGP195031	3.1	36	65
DLGP195032	3.2	36	65
DLGP195033	3.3	36	65
DLGP195034	3.4	39	70
DLGP195035	3.5	39	70

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195036	3.6	39	70
DLGP195037	3.7	39	70
DLGP195038	3.8	43	75
DLGP195039	3.9	43	75
DLGP195040	4.0	43	75
DLGP195041	4.1	43	75
DLGP195042	4.2	43	75
DLGP195043	4.3	47	80
DLGP195044	4.4	47	80
DLGP195045	4.5	47	80
DLGP195046	4.6	47	80
DLGP195047	4.7	47	80
DLGP195048	4.8	52	86
DLGP195049	4.9	52	86
DLGP195050	5.0	52	86
DLGP195051	5.1	52	86
DLGP195052	5.2	52	86
DLGP195053	5.3	52	86
DLGP195054	5.4	57	93
DLGP195055	5.5	57	93
DLGP195056	5.6	57	93
DLGP195057	5.7	57	93
DLGP195058	5.8	57	93
DLGP195059	5.9	57	93
DLGP195060	6.0	57	93
DLGP195061	6.1	63	101

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

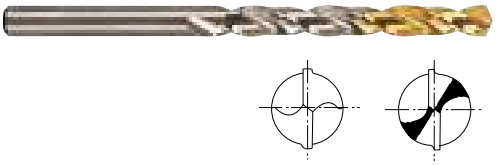
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

HSS-E STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

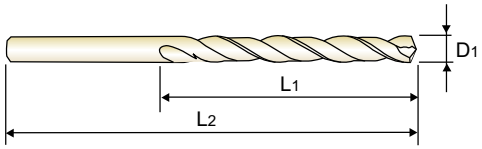
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 135˚, under 1.6mm: Normal point
  1.6mm & over: Split point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling stainless steels, difficult to cut materials such as titanium alloys and inconel.

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 135° - Autocentrante da ø 1.6mm
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di Acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come leghe di Titanio ed Inconel



fino 1.6mm oltre 1.6mm



DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195062	6.2	63	101
DLGP195063	6.3	63	101
DLGP195064	6.4	63	101
DLGP195065	6.5	63	101
DLGP195066	6.6	63	101
DLGP195067	6.7	63	101
DLGP195068	6.8	69	109
DLGP195069	6.9	69	109
DLGP195070	7.0	69	109
DLGP195071	7.1	69	109
DLGP195072	7.2	69	109
DLGP195073	7.3	69	109
DLGP195074	7.4	69	109
DLGP195075	7.5	69	109
DLGP195076	7.6	75	117
DLGP195077	7.7	75	117
DLGP195078	7.8	75	117
DLGP195079	7.9	75	117
DLGP195080	8.0	75	117
DLGP195081	8.1	75	117
DLGP195082	8.2	75	117
DLGP195083	8.3	75	117
DLGP195084	8.4	75	117
DLGP195085	8.5	75	117
DLGP195086	8.6	81	125
DLGP195087	8.7	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195088	8.8	81	125
DLGP195089	8.9	81	125
DLGP195090	9.0	81	125
DLGP195091	9.1	81	125
DLGP195092	9.2	81	125
DLGP195093	9.3	81	125
DLGP195094	9.4	81	125
DLGP195095	9.5	81	125
DLGP195096	9.6	87	133
DLGP195097	9.7	87	133
DLGP195098	9.8	87	133
DLGP195099	9.9	87	133
DLGP195100	10.0	87	133
DLGP195101	10.1	87	133
DLGP195102	10.2	87	133
DLGP195103	10.3	87	133
DLGP195104	10.4	87	133
DLGP195105	10.5	87	133
DLGP195106	10.6	87	133
DLGP195107	10.7	94	142
DLGP195108	10.8	94	142
DLGP195109	10.9	94	142
DLGP195110	11.0	94	142
DLGP195111	11.1	94	142
DLGP195112	11.2	94	142
DLGP195113	11.3	94	142

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GOLD-P

DLGP195 SERIES

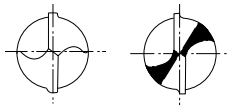
HSS-E STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED
PUNTE IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

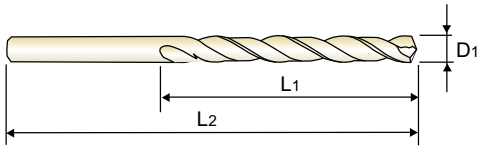
JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand helix
- ►**Point Angle** : 135˚, under 1.6mm: Normal point
  1.6mm & over: Split point
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area
- ► **Application** : Drilling stainless steels, difficult to cut materials such as titanium alloys and inconel.

- ►**Tipo Elica** : Elica destra
- ►**Angolo testa** : 135° - Autocentrante da ø 1.6mm
- ►**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Foratura di Acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come leghe di Titanio ed Inconel







DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135° P.229

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195114	11.4	94	142
DLGP195115	11.5	94	142
DLGP195116	11.6	94	142
DLGP195117	11.7	94	142
DLGP195118	11.8	94	142
DLGP195119	11.9	101	151
DLGP195120	12.0	101	151
DLGP195121	12.1	101	151
DLGP195122	12.2	101	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP195123	12.3	101	151
DLGP195124	12.4	101	151
DLGP195125	12.5	101	151
DLGP195126	12.6	101	151
DLGP195127	12.7	101	151
DLGP195128	12.8	101	151
DLGP195129	12.9	101	151
DLGP195130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

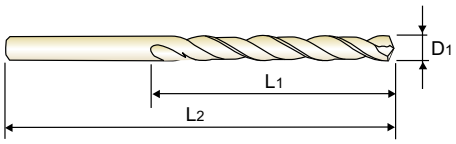
HSS-E DH100 STRAIGHT SHANK DRILLS for DEEP HOLES, GOLD-P COATED
PUNTE GAMBO CILINDRICO DH100 IN HSS-E, PER FORI PROFONDI, GOLD-P

JOBBER
CORTA

►**Flute Geometry** : Right hand, 38° helix, DH100 worm pattern type.
►**Point Angle** : 130°, Split point giving higher chip removal.
► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area.
► **Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, or magnesium alloys.

► **Tipo Elica** : 38° Elica destra a forte torsione, DH100
► **Angolo testa** : 130° Autocentrante
► **Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
► **Applicazioni** : Per forature in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, alluminio e leghe di magnesio.





DIN 338 | HSS-E | 38° | h8 | 130° | P.229

►DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506020	2.0	24	49
DLGP506021	2.1	24	49
DLGP506022	2.2	27	53
DLGP506023	2.3	27	53
DLGP506024	2.4	30	57
DLGP506025	2.5	30	57
DLGP506026	2.6	30	57
DLGP506027	2.7	33	61
DLGP506028	2.8	33	61
DLGP506029	2.9	33	61
DLGP506030	3.0	33	61
DLGP506031	3.1	36	65
DLGP506032	3.2	36	65
DLGP506033	3.3	36	65
DLGP506034	3.4	39	70
DLGP506035	3.5	39	70
DLGP506036	3.6	39	70
DLGP506037	3.7	39	70
DLGP506038	3.8	43	75
DLGP506039	3.9	43	75
DLGP506040	4.0	43	75
DLGP506041	4.1	43	75
DLGP506042	4.2	43	75
DLGP506043	4.3	47	80
DLGP506044	4.4	47	80
DLGP506045	4.5	47	80

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506046	4.6	47	80
DLGP506047	4.7	47	80
DLGP506048	4.8	52	86
DLGP506049	4.9	52	86
DLGP506050	5.0	52	86
DLGP506051	5.1	52	86
DLGP506052	5.2	52	86
DLGP506053	5.3	52	86
DLGP506054	5.4	57	93
DLGP506055	5.5	57	93
DLGP506056	5.6	57	93
DLGP506057	5.7	57	93
DLGP506058	5.8	57	93
DLGP506059	5.9	57	93
DLGP506060	6.0	57	93
DLGP506061	6.1	63	101
DLGP506062	6.2	63	101
DLGP506063	6.3	63	101
DLGP506064	6.4	63	101
DLGP506065	6.5	63	101
DLGP506066	6.6	63	101
DLGP506067	6.7	63	101
DLGP506068	6.8	69	109
DLGP506069	6.9	69	109
DLGP506070	7.0	69	109
DLGP506071	7.1	69	109

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GOLD-P

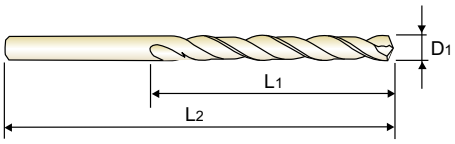
DLGP506 SERIES

HSS-E DH100 STRAIGHT SHANK DRILLS for DEEP HOLES, GOLD-P COATED — *JOBBER CORTA*
PUNTE GAMBO CILINDRICO DH100 IN HSS-E, PER FORI PROFONDI, GOLD-P

- ►**Flute Geometry** : Right hand, 38° helix, DH100 worm pattern type.
- ►**Point Angle** : 130°, Split point giving higher chip removal.
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area.
- ► **Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, or magnesium alloys.

- ► **Tipo Elica** : 38° Elica destra a forte torsione, DH100
- ► **Angolo testa** : 130° Autocentrante
- ► **Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Per forature in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, alluminio e leghe di magnesio.





DIN 338 | HSS-E | 38° | h8 | 130°

P.229

►DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506072	7.2	69	109
DLGP506073	7.3	69	109
DLGP506074	7.4	69	109
DLGP506075	7.5	69	109
DLGP506076	7.6	75	117
DLGP506077	7.7	75	117
DLGP506078	7.8	75	117
DLGP506079	7.9	75	117
DLGP506080	8.0	75	117
DLGP506081	8.1	75	117
DLGP506082	8.2	75	117
DLGP506083	8.3	75	117
DLGP506084	8.4	75	117
DLGP506085	8.5	75	117
DLGP506086	8.6	81	125
DLGP506087	8.7	81	125
DLGP506088	8.8	81	125
DLGP506089	8.9	81	125
DLGP506090	9.0	81	125
DLGP506091	9.1	81	125
DLGP506092	9.2	81	125
DLGP506093	9.3	81	125
DLGP506094	9.4	81	125
DLGP506095	9.5	81	125
DLGP506096	9.6	87	133
DLGP506097	9.7	87	133

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506098	9.8	87	133
DLGP506099	9.9	87	133
DLGP506100	10.0	87	133
DLGP506101	10.1	87	133
DLGP506102	10.2	87	133
DLGP506103	10.3	87	133
DLGP506104	10.4	87	133
DLGP506105	10.5	87	133
DLGP506106	10.6	87	133
DLGP506107	10.7	94	142
DLGP506108	10.8	94	142
DLGP506109	10.9	94	142
DLGP506110	11.0	94	142
DLGP506111	11.1	94	142
DLGP506112	11.2	94	142
DLGP506113	11.3	94	142
DLGP506114	11.4	94	142
DLGP506115	11.5	94	142
DLGP506116	11.6	94	142
DLGP506117	11.7	94	142
DLGP506118	11.8	94	142
DLGP506119	11.9	101	151
DLGP506120	12.0	101	151
DLGP506121	12.1	101	151
DLGP506122	12.2	101	151
DLGP506123	12.3	101	151

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

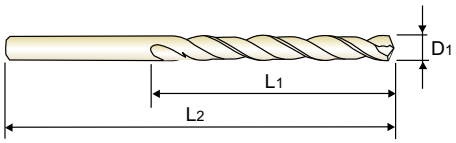
HSS-E DH100 STRAIGHT SHANK DRILLS for DEEP HOLES, GOLD-P COATED
PUNTE GAMBO CILINDRICO DH100 IN HSS-E, PER FORI PROFONDI, GOLD-P

JOBBER
CORTA

- ►**Flute Geometry** : Right hand, 38° helix, DH100 worm pattern type.
- ►**Point Angle** : 130°, Split point giving higher chip removal.
- ► **Surface treatment**: Bright body, TiN coating on working area.
- ► **Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, or magnesium alloys.

- ► **Tipo Elica** : 38° Elica destra a forte torsione, DH100
- ► **Angolo testa** : 130° Autocentrante
- ► **Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiN in punta
- ► **Applicazioni** : Per forature in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, alluminio e leghe di magnesio.





DIN 338 | HSS-E | 38° | h8 | 130°

P.229

►DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506124	12.4	101	151
DLGP506125	12.5	101	151
DLGP506126	12.6	101	151
DLGP506127	12.7	101	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DLGP506128	12.8	101	151
DLGP506129	12.9	101	151
DLGP506130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

SET GOLD-P

GOLD-P COATED DRILL SETS
SET DI PUNTE GOLD-P



SET DI PUNTE GOLD-P (DIN338)

CODICE	Descrizione	Diametri	N° pezzi
D1GP165SET1	Punte gambo cilindrico in HSS, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 10.0 Incr. 0.5 (mm)	19 pezzi
D1GP165SET2	Punte gambo cilindrico in HSS, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 13.0 Incr. 0.5 (mm)	25 pezzi
D1GP165SET3	Punte gambo cilindrico in HSS, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 10.5 Incr. 0.5 (mm) Altri ø 3.3 - 4.2 - 6.8 - 10.2	24 pezzi
DLGP195SET1	Punte gambo cilindrico in HSS-E, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 10.0 Incr. 0.5 (mm)	19 pezzi
DLGP195SET2	Punte gambo cilindrico in HSS-E, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 13.0 Incr. 0.5 (mm)	25 pezzi
DLGP195SET3	Punte gambo cilindrico in HSS-E, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 10.5 Incr. 0.5 (mm) Altri ø 3.3 - 4.2 - 6.8 - 10.2	24 pezzi
DLGPSET982	Punte gambo cilindrico in HSS-E, affilatura autocentrante oltre ø1.5	1.0 - 10.0 Incr. 0.1 (mm)	91 pezzi

PUNTE GOLD-P

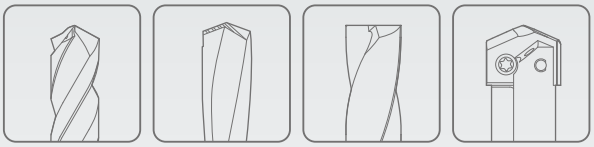
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D1GP125, D1GP165, DLGP195, DLGP506 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	13.0
P	1	Acciai non legati	40	n	6370	4240	3180	2120	1590	1270	980
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	2		35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	860
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	3		30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	4		20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
	5										
	6	Acciai basso legati	35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	860
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	7		30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	8		30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	11										
M	12	Acciai inox	25	n	3980	2650	1990	1330	990	800	610
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	13		20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	14		15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
K	15	Ghisa grigia	40	n	6370	4240	3180	2120	1590	1270	980
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	16		35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	860
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
	17	Ghisa nodulare	40	n	6370	4240	3180	2120	1590	1270	980
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	18		30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
	19	Ghisa malleabile	35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	860
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	20		30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.14	0.12-0.18
N	21	Leghe di alluminio	65	n	10350	6900	5170	3450	2590	2070	1590
				fn	0.05-0.09	0.07-0.11	0.12-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.22-0.28
	22		65	n	10350	6900	5170	3450	2590	2070	1590
				fn	0.05-0.09	0.07-0.11	0.12-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.22-0.28
	23	Alluminio fuso, legato	50	n	7960	5310	3980	2650	1990	1590	1220
				fn	0.05-0.09	0.07-0.11	0.12-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.22	0.22-0.28
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi	30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	730
				fn	0.04-0.08	0.06-0.10	0.08-0.12	0.12-0.16	0.12-0.18	0.16-0.22	0.18-0.24
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.02-0.05	0.02-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.13	0.08-0.14
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



SUPER-GP DRILLS

- All applications regardless of machine condition: Good or Poor

- Applicabile in ogni condizione di lavoro

GUIDA ALLA SELEZIONE

UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DSH105
STANDARD	DIN338
LUNGHEZZA	CORTA
DIM. MIN	D2.0
DIM. MAX	D13.0
PAG	233
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Vaporizzato

PUNTE SUPER-GP

SUPER HSS

Applicabile in ogni condizione di lavoro



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.236

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎
	7			Bonificato	275	29	○
	8			Bonificato	300	32	○
	9			Bonificato	350	38	
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○
	11			Bonificato	325	35	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○
	14		Austenitico		180	10	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○
	18		Perlitica		250	25	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○
	20		Perlitica		230	21	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○
	22		Trattabile	Temprato	100		○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				○
	30		Gomma, Legno, etc.				
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	
	32			Invecchiato	280	30	
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	
	34			Invecchiato	350	38	
	35			Fuso	320	34	
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	
	39			Temprato	630	60	
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55	

SUPER HSS, SUPER-GP DRILLS (DIN338)

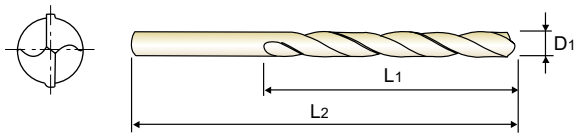
PUNTE SUPER-GP DRILL, IN SUPER-HSS, GAMBO CILINDRICO (DIN338)

JOBBER CORTA

- ► **Surface treatment**: Steam Tempered (Black Oxide Finish)
- ► **Applications** : Excellent tool performance in steels, cast iron, alloy steels and malleable cast iron.
- ► Special HSS improves toughness, wear resistance as well as extends dramatically the tool life.
- ► All applications regardless of machine condition: Good or Poor.

- ► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
- ► **Applicazioni** : eccellenti prestazioni su acciai, ghisa, acciai legati e ghisa malleabile.
- ► L'elevata qualità dell'HSS utilizzato migliora la tenacità e la resistenza all'usura, incrementando notevolmente la vita utensile.
- ► Applicabile in ogni condizione di lavoro.





DIN 338 | SUPER HSS | 30° | h8 | 118° | P.236, 237

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105020	2.0	24	49
DSH105021	2.1	24	49
DSH105022	2.2	27	53
DSH105023	2.3	27	53
DSH105024	2.4	30	57
DSH105025	2.5	30	57
DSH105026	2.6	30	57
DSH105027	2.7	33	61
DSH105028	2.8	33	61
DSH105029	2.9	33	61
DSH105030	3.0	33	61
DSH105031	3.1	36	65
DSH105032	3.2	36	65
DSH105033	3.3	36	65
DSH105034	3.4	39	70
DSH105035	3.5	39	70
DSH105036	3.6	39	70
DSH105037	3.7	39	70
DSH105038	3.8	43	75
DSH105039	3.9	43	75
DSH105040	4.0	43	75
DSH105041	4.1	43	75
DSH105042	4.2	43	75
DSH105043	4.3	47	80

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105044	4.4	47	80
DSH105045	4.5	47	80
DSH105046	4.6	47	80
DSH105047	4.7	47	80
DSH105048	4.8	52	86
DSH105049	4.9	52	86
DSH105050	5.0	52	86
DSH105051	5.1	52	86
DSH105052	5.2	52	86
DSH105053	5.3	52	86
DSH105054	5.4	57	93
DSH105055	5.5	57	93
DSH105056	5.6	57	93
DSH105057	5.7	57	93
DSH105058	5.8	57	93
DSH105059	5.9	57	93
DSH105060	6.0	57	93
DSH105061	6.1	63	101
DSH105062	6.2	63	101
DSH105063	6.3	63	101
DSH105064	6.4	63	101
DSH105065	6.5	63	101
DSH105066	6.6	63	101
DSH105067	6.7	63	101

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE SUPER-GP

DSH105 SERIES

SUPER HSS, SUPER-GP DRILLS (DIN338)

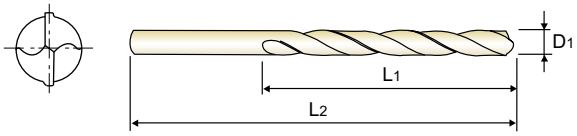
PUNTE SUPER-GP DRILL, IN SUPER-HSS, GAMBO CILINDRICO (DIN338)

JOBBER CORTA

► **Surface treatment**: Steam Tempered (Black Oxide Finish)
► **Applications** : Excellent tool performance in steels, cast iron, alloy steels and malleable cast iron.
► Special HSS improves toughness, wear resistance as well as extends dramatically the tool life.
► All applications regardless of machine condition: Good or Poor.

►**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
►**Applicazioni** : eccellenti prestazioni su acciai, ghisa, acciai legati e ghisa malleabile.
►L'elevata qualità dell'HSS utilizzato migliora la tenacità e la resistenza all'usura, incrementando notevolmente la vita utensile.
►Applicabile in ogni condizione di lavoro.





DIN 338 | SUPER HSS | 30° | h8 | 118° | P.236, 237

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105068	6.8	69	109
DSH105069	6.9	69	109
DSH105070	7.0	69	109
DSH105071	7.1	69	109
DSH105072	7.2	69	109
DSH105073	7.3	69	109
DSH105074	7.4	69	109
DSH105075	7.5	69	109
DSH105076	7.6	75	117
DSH105077	7.7	75	117
DSH105078	7.8	75	117
DSH105079	7.9	75	117
DSH105080	8.0	75	117
DSH105081	8.1	75	117
DSH105082	8.2	75	117
DSH105083	8.3	75	117
DSH105084	8.4	75	117
DSH105085	8.5	75	117
DSH105086	8.6	81	125
DSH105087	8.7	81	125
DSH105088	8.8	81	125
DSH105089	8.9	81	125
DSH105090	9.0	81	125
DSH105091	9.1	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105092	9.2	81	125
DSH105093	9.3	81	125
DSH105094	9.4	81	125
DSH105095	9.5	81	125
DSH105096	9.6	87	133
DSH105097	9.7	87	133
DSH105098	9.8	87	133
DSH105099	9.9	87	133
DSH105100	10.0	87	133
DSH105101	10.1	87	133
DSH105102	10.2	87	133
DSH105103	10.3	87	133
DSH105104	10.4	87	133
DSH105105	10.5	87	133
DSH105106	10.6	87	133
DSH105107	10.7	94	142
DSH105108	10.8	94	142
DSH105109	10.9	94	142
DSH105110	11.0	94	142
DSH105111	11.1	94	142
DSH105112	11.2	94	142
DSH105113	11.3	94	142
DSH105114	11.4	94	142
DSH105115	11.5	94	142

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

SUPER HSS, SUPER-GP DRILLS (DIN338)

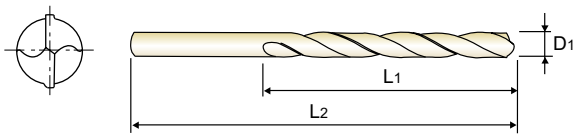
PUNTE SUPER-GP DRILL, IN SUPER-HSS, GAMBO CILINDRICO (DIN338)

JOBBER CORTA

- ► **Surface treatment**: Steam Tempered (Black Oxide Finish)
- ► **Applications** : Excellent tool performance in steels, cast iron, alloy steels and malleable cast iron.
- ► Special HSS improves toughness, wear resistance as well as extends dramatically the tool life.
- ► All applications regardless of machine condition: Good or Poor.

- ► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
- ► **Applicazioni** : eccellenti prestazioni su acciai, ghisa, acciai legati e ghisa malleabile.
- ► L'elevata qualità dell'HSS utilizzato migliora la tenacità e la resistenza all'usura, incrementando notevolmente la vita utensile.
- ► Applicabile in ogni condizione di lavoro.





DIN 338 | SUPER HSS | 30° | h8 | 118° P.236, 237

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105116	11.6	94	142
DSH105117	11.7	94	142
DSH105118	11.8	94	142
DSH105119	11.9	101	151
DSH105120	12.0	101	151
DSH105121	12.1	101	151
DSH105122	12.2	101	151
DSH105123	12.3	101	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DSH105124	12.4	101	151
DSH105125	12.5	101	151
DSH105126	12.6	101	151
DSH105127	12.7	101	151
DSH105128	12.8	101	151
DSH105129	12.9	101	151
DSH105130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE SUPER-GP

DSH105 SERIES

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

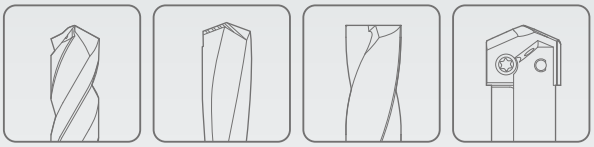
n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0
P	1	Acciai non legati	30	n fn	4770 0.02-0.04	3180 0.03-0.05	2390 0.04-0.06	1590 0.05-0.08	1190 0.10-0.13
	2		25	n fn	3980 0.02-0.04	2650 0.03-0.05	1990 0.04-0.06	1330 0.05-0.08	990 0.10-0.13
	3		20	n fn	3180 0.02-0.04	2120 0.03-0.05	1590 0.04-0.06	1060 0.05-0.08	800 0.10-0.13
	4		20	n fn	3180 0.01-0.02	2120 0.01-0.03	1590 0.02-0.04	1060 0.02-0.05	800 0.03-0.06
	5								
	6	Acciai basso legati	25	n fn	3980 0.02-0.04	2650 0.03-0.05	1990 0.04-0.06	1330 0.05-0.08	990 0.10-0.13
	7		20	n fn	3180 0.02-0.04	2120 0.03-0.05	1590 0.04-0.06	1060 0.05-0.08	800 0.10-0.13
	8		20	n fn	3180 0.01-0.02	2120 0.01-0.03	1590 0.02-0.04	1060 0.02-0.05	800 0.03-0.06
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n fn	2390 0.02-0.04	1590 0.03-0.05	1190 0.04-0.06	800 0.05-0.08	600 0.10-0.13
	11								
M	12	Acciai inox	20	n fn	3180 0.02-0.04	2120 0.03-0.05	1590 0.04-0.06	1060 0.05-0.08	800 0.10-0.13
	13		15	n fn	2390 0.02-0.04	1590 0.03-0.05	1190 0.04-0.06	800 0.05-0.08	600 0.10-0.13
	14		10	n fn	1590 0.01-0.02	1060 0.01-0.03	800 0.02-0.04	530 0.02-0.05	400 0.03-0.06
K	15	Ghisa grigia	30	n fn	4770 0.02-0.04	3180 0.03-0.05	2390 0.04-0.06	1590 0.05-0.08	1190 0.10-0.13
	16		25	n fn	3980 0.01-0.02	2650 0.01-0.03	1990 0.02-0.04	1330 0.02-0.05	990 0.03-0.06
	17	Ghisa nodulare	30	n fn	4770 0.02-0.04	3180 0.03-0.05	2390 0.04-0.06	1590 0.05-0.08	1190 0.10-0.13
	18								
	19	Ghisa malleabile	25	n fn	3980 0.02-0.04	2650 0.03-0.05	1990 0.04-0.06	1330 0.05-0.08	990 0.1-0.13
	20								
N	21	Leghe di alluminio	55	n fn	8750 0.03-0.06	5840 0.05-0.09	4380 0.07-0.11	2920 0.12-0.16	2190 0.12-0.18
	22		55	n fn	8750 0.03-0.06	5840 0.05-0.09	4380 0.07-0.11	2920 0.12-0.16	2190 0.12-0.18
	23	Alluminio fuso, legato	40	n fn	6370 0.03-0.06	4240 0.05-0.09	3180 0.07-0.11	2120 0.12-0.16	1590 0.12-0.18
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)							
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi	20	n fn	3180 0.02-0.04	2120 0.03-0.05	1590 0.04-0.06	1060 0.05-0.08	800 0.10-0.13
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio	10	n fn	1590 0.01-0.03	1060 0.02-0.04	800 0.03-0.05	530 0.04-0.07	400 0.05-0.08
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)	
		10.0	13.0
1	n fn	950 0.11-0.15	730 0.11-0.17
2	n fn	800 0.11-0.15	610 0.11-0.17
3	n fn	640 0.11-0.15	490 0.11-0.17
4	n fn	640 0.03-0.06	490 0.04-0.10
5			
6	n fn	800 0.11-0.15	610 0.11-0.17
7	n fn	640 0.11-0.15	490 0.11-0.17
8	n fn	640 0.03-0.06	490 0.04-0.10
9			
10	n fn	480 0.11-0.15	370 0.11-0.17
11			
12	n fn	640 0.11-0.15	490 0.11-0.17
13	n fn	480 0.11-0.15	370 0.11-0.17
14	n fn	320 0.03-0.06	240 0.04-0.10
15	n fn	950 0.11-0.15	730 0.11-0.17
16	n fn	800 0.03-0.06	610 0.04-0.10
17	n fn	950 0.11-0.15	730 0.11-0.17
18			
19	n fn	800 0.11-0.15	610 0.11-0.17
20			
21	n fn	1750 0.14-0.20	1350 0.16-0.22
22	n fn	1750 0.14-0.20	1350 0.16-0.22
23	n fn	1270 0.14-0.20	980 0.16-0.22
24			
25			
26			
27			
28			
29	n fn	640 0.11-0.15	490 0.11-0.17
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36	n fn	320 0.05-0.09	240 0.06-0.10
37			
38			
39			
40			
41			

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE GAMBO CILINDRICO

- General Purpose (HSS & HSS-E & 8% Cobalt)
- Applicazioni generali (HSS & HSS-E & Co8%)

PUNTE GAMBO CILINDRICO

HSS, HSS-E & HSSCo8

Applicazioni generali (HSS & HSS-E & Co8%)

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.280

CODICE	D2107	D2105	DL105
STANDARD	DIN1897	DIN338	DIN338
LUNGHEZZA	EXTRA CORTA	CORTA	CORTA
DIM. MIN	D1.0	D1.0	D1.0
DIM. MAX	D31.0	D20.0	D20.0
PAG	244	248	251
TRATT. SUPERF.	Lucido	Lucido	Lucido



ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D2107	D2105	DL105
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○	○
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○	○
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○	○
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				○	○	○
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

D1105	D2104	D1121	DL109	D1100	D1106
DIN338	DIN340	DIN1869/1	DIN338	DIN338	DIN338
CORTA	LUNGA	EXTRA LUNGA	CORTA	CORTA	CORTA
D0.3	D2.0	D2.0	D1.5	D1.5	D1.5
D20.0	D12.0	D13.0	D13.0	D13.0	D13.0
254	259	261	262	263	265
Vaporizzato	Lucido	Vaporizzato	Lucido		



◎	◎	◎	◎			1	P
◎	◎	◎	◎			2	
◎	◎	◎	◎			3	
○	○	○	○			4	
						5	
◎	◎	◎	◎			6	
○	○	○	○			7	
○	○	○	○			8	
						9	
○	○	○	○			10	
						11	
○	◎	○	◎			12	M
○	○	○	○			13	
○	○	○	○			14	
○	○	○	○			15	K
○	○	○	○			16	
○	○	○	○			17	
						18	
○	○	○	○			19	
						20	
○	○	○	○		◎	21	N
○	○	○	○		◎	22	
○	○	○	○		◎	23	
					◎	24	
						25	
						26	
				◎		27	
				◎		28	
○	○	○	○			29	
						30	
						31	S
						32	
						33	
						34	
						35	
○	○	○	○			36	
						37	
						38	H
						39	
						40	
						41	

PUNTE GAMBO CILINDRICO

HSS, HSS-E & HSSCo8

Applicazioni generali (HSS & HSS-E & Co 8%)

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.280

CODICE	DH100 DL510	DH100 DL508	DH100 DL509
STANDARD	DIN1897	DIN338	DIN340
LUNGHEZZA	EXTRA CORTA	CORTA	LUNGA
DIM. MIN	D2.0	D2.0	D2.0
DIM. MAX	D20.0	D16.0	D12.0
PAG	267	269	271
TRATT. SUPERF.	Lucido		



ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○	○
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○	○
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15			
	13		Martensitico	Bonificato	240	23			
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○	○
	18		Perlitica		250	25	○	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60				
	22		Trattabile	Temprato	100				
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75				
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

DH100 DL505	DH100 DL504	DH100 DT600	DH100 DT692	DH100 DT693	DH100 DL600	DH50 DL507	
DIN338	DIN340	DIN1869/1	DIN1869/2	DIN1869/3	DIN1866/1	-	
CORTA	LUNGA	EXTRA LUNGA			EXTRA LUNGA	EXTRA LUNGA	
D2.0	D2.0	D2.0	D3.0	D4.0	D2.0	D2.0	
D13.0	D13.0	D10.5	D10.2	D10.0	D13.0	D13.0	
273	275	276			277	278	
Vaporizzato		TiAlN			Lucido		
							
◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎		2 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎		3 P
○	○	○	○	○	○		4 P
							5 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎		6 P
○	○	○	○	○	○		7 P
○	○	○	○	○	○		8 P
							9 P
○	○	○	○	○	○		10 P
							11 P
							12 M
							13 M
							14 M
○	○	○	○	○			15 K
○	○	○	○	○			16 K
○	○	○	○	○			17 K
○	○	○	○	○			18 K
○	○	○	○	○			19 K
○	○	○	○	○			20 K
					○	◎	21 N
					○	◎	22 N
						○	23 N
							24 N
							25 N
							26 N
							27 N
							28 N
							29 N
							30 N
							31 S
							32 S
							33 S
							34 S
							35 S
							36 S
							37 S
							38 H
							39 H
							40 H
							41 H

PUNTE GAMBO CILINDRICO

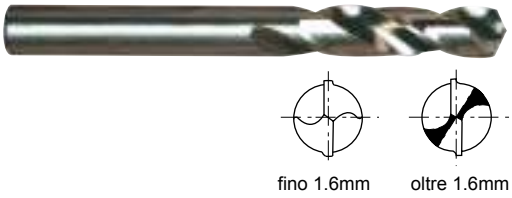
D2107 SERIES

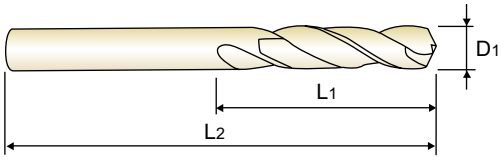
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

STUB
EXTRA CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Suitable for drilling thin materials with portable electric drills.
Special twist drills for automatic and turret lathes

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Adatte alla foratura di spessori sottili con trapani portatili.
Adatte per lavorazioni su macchine automatiche.





DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107010	1.0	6	26
D2107011	1.1	7	28
D2107012	1.2	8	30
D2107912	1.25	8	30
D2107013	1.3	8	30
D2107014	1.4	9	32
D2107015	1.5	9	32
D2107016	1.6	10	34
D2107017	1.7	10	34
D2107917	1.75	11	36
D2107018	1.8	11	36
D2107019	1.9	11	36
D2107020	2.0	12	38
D2107021	2.1	12	38
D2107022	2.2	13	40
D2107922	2.25	13	40
D2107023	2.3	13	40
D2107024	2.4	14	43
D2107025	2.5	14	43
D2107925	2.55	14	43
D2107026	2.6	14	43
D2107027	2.7	16	46
D2107927	2.75	16	46
D2107028	2.8	16	46
D2107029	2.9	16	46
D2107030	3.0	16	46

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107031	3.1	18	49
D2107032	3.2	18	49
D2107932	3.25	18	49
D2107033	3.3	18	49
D2107034	3.4	20	52
D2107035	3.5	20	52
D2107036	3.6	20	52
D2107037	3.7	20	52
D2107937	3.75	20	52
D2107038	3.8	22	55
D2107039	3.9	22	55
D2107040	4.0	22	55
D2107041	4.1	22	55
D2107042	4.2	22	55
D2107942	4.25	22	55
D2107043	4.3	24	58
D2107044	4.4	24	58
D2107045	4.5	24	58
D2107046	4.6	24	58
D2107946	4.65	24	58
D2107047	4.7	24	58
D2107947	4.75	24	58
D2107048	4.8	26	62
D2107049	4.9	26	62
D2107050	5.0	26	62
D2107051	5.1	26	62

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

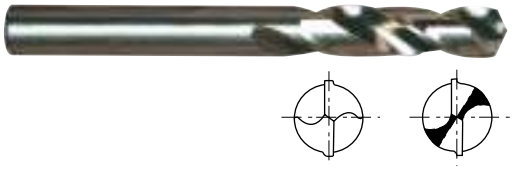
D2107 SERIES

HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

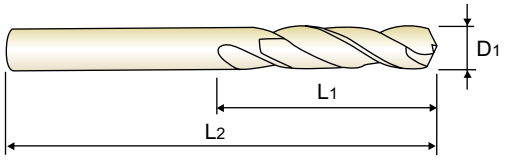
STUB
EXTRA CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Suitable for drilling thin materials with portable electric drills.
Special twist drills for automatic and turret lathes

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Adatte alla foratura di spessori sottili con trapani portatili.
Adatte per lavorazioni su macchine automatiche.



fino 1.6mm oltre 1.6mm



DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107052	5.2	26	62
D2107952	5.25	26	62
D2107053	5.3	26	62
D2107054	5.4	28	66
D2107055	5.5	28	66
D2107955	5.55	28	66
D2107056	5.6	28	66
D2107057	5.7	28	66
D2107957	5.75	28	66
D2107058	5.8	28	66
D2107059	5.9	28	66
D2107060	6.0	28	66
D2107061	6.1	31	70
D2107062	6.2	31	70
D2107962	6.25	31	70
D2107063	6.3	31	70
D2107064	6.4	31	70
D2107065	6.5	31	70
D2107066	6.6	31	70
D2107067	6.7	31	70
D2107967	6.75	34	74
D2107068	6.8	34	74
D2107069	6.9	34	74
D2107070	7.0	34	74
D2107071	7.1	34	74
D2107072	7.2	34	74

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107972	7.25	34	74
D2107073	7.3	34	74
D2107074	7.4	34	74
D2107974	7.45	34	74
D2107075	7.5	34	74
D2107076	7.6	37	79
D2107077	7.7	37	79
D2107977	7.75	37	79
D2107078	7.8	37	79
D2107079	7.9	37	79
D2107080	8.0	37	79
D2107081	8.1	37	79
D2107082	8.2	37	79
D2107982	8.25	37	79
D2107083	8.3	37	79
D2107084	8.4	37	79
D2107085	8.5	37	79
D2107086	8.6	40	84
D2107087	8.7	40	84
D2107987	8.75	40	84
D2107088	8.8	40	84
D2107089	8.9	40	84
D2107090	9.0	40	84
D2107091	9.1	40	84
D2107092	9.2	40	84
D2107992	9.25	40	84

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

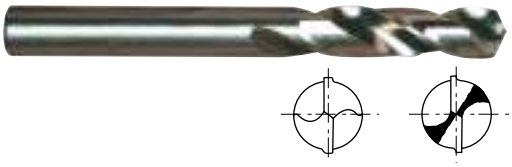
D2107 SERIES

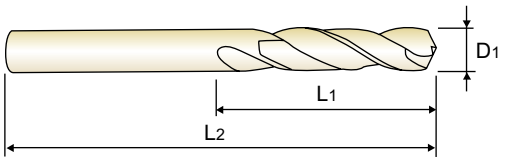
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

STUB
EXTRA CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Suitable for drilling thin materials with portable electric drills.
Special twist drills for automatic and turret lathes

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Adatte alla foratura di spessori sottili con trapani portatili.
Adatte per lavorazioni su macchine automatiche.





DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107093	9.3	40	84
D2107993	9.35	40	84
D2107094	9.4	40	84
D2107095	9.5	40	84
D2107096	9.6	43	89
D2107097	9.7	43	89
D2107997	9.75	43	89
D2107098	9.8	43	89
D2107099	9.9	43	89
D2107100	10.0	43	89
D2107102	10.2	43	89
D2107802	10.25	43	89
D2107105	10.5	43	89
D2107807	10.75	47	95
D2107110	11.0	47	95
D2107812	11.25	47	95
D2107115	11.5	47	95
D2107817	11.75	47	95
D2107118	11.8	47	95
D2107120	12.0	51	102
D2107822	12.25	51	102
D2107125	12.5	51	102
D2107827	12.75	51	102
D2107130	13.0	51	102
D2107832	13.25	54	107
D2107135	13.5	54	107

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107837	13.75	54	107
D2107138	13.8	54	107
D2107140	14.0	54	107
D2107842	14.25	56	111
D2107145	14.5	56	111
D2107847	14.75	56	111
D2107150	15.0	56	111
D2107852	15.25	58	115
D2107155	15.5	58	115
D2107857	15.75	58	115
D2107160	16.0	58	115
D2107862	16.25	60	119
D2107165	16.5	60	119
D2107867	16.75	60	119
D2107170	17.0	60	119
D2107872	17.25	62	123
D2107175	17.5	62	123
D2107877	17.75	62	123
D2107180	18.0	62	123
D2107882	18.25	64	127
D2107185	18.5	64	127
D2107887	18.75	64	127
D2107190	19.0	64	127
D2107892	19.25	66	131
D2107195	19.5	66	131
D2107897	19.75	66	131

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

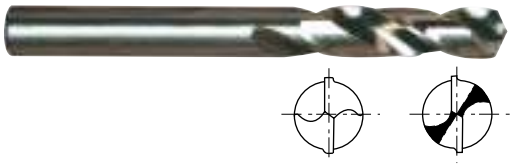
D2107 SERIES

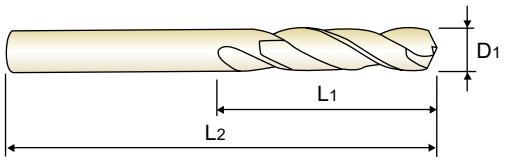
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

STUB
EXTRA CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Suitable for drilling thin materials with portable electric drills.
Special twist drills for automatic and turret lathes

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Adatte alla foratura di spessori sottili con trapani portatili.
Adatte per lavorazioni su macchine automatiche.





DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107200	20.0	66	131
D2107205	20.5	68	136
D2107210	21.0	68	136
D2107215	21.5	70	141
D2107220	22.0	70	141
D2107225	22.5	72	146
D2107230	23.0	72	146
D2107235	23.5	72	146
D2107240	24.0	75	151

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2107245	24.5	75	151
D2107250	25.0	75	151
D2107260	26.0	78	156
D2107270	27.0	81	162
D2107280	28.0	81	162
D2107290	29.0	84	168
D2107300	30.0	84	168
D2107310	31.0	87	174

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

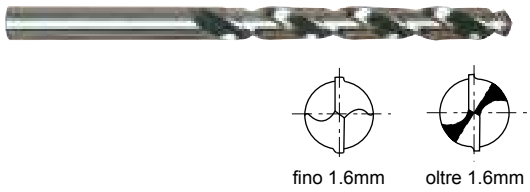
D2105 SERIES

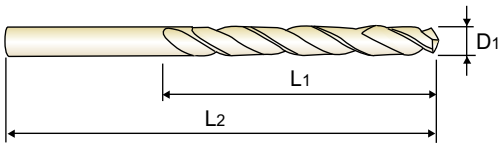
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105010	1.0	12	34
D2105011	1.1	14	36
D2105012	1.2	16	38
D2105912	1.25	16	38
D2105013	1.3	16	38
D2105014	1.4	18	40
D2105015	1.5	18	40
D2105016	1.6	20	43
D2105017	1.7	20	43
D2105917	1.75	22	46
D2105018	1.8	22	46
D2105019	1.9	22	46
D2105020	2.0	24	49
D2105021	2.1	24	49
D2105022	2.2	27	53
D2105922	2.25	27	53
D2105023	2.3	27	53
D2105024	2.4	30	57
D2105025	2.5	30	57
D2105026	2.6	30	57
D2105027	2.7	33	61
D2105927	2.75	33	61
D2105028	2.8	33	61
D2105029	2.9	33	61
D2105030	3.0	33	61
D2105031	3.1	36	65

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105032	3.2	36	65
D2105932	3.25	36	65
D2105033	3.3	36	65
D2105034	3.4	39	70
D2105035	3.5	39	70
D2105036	3.6	39	70
D2105037	3.7	39	70
D2105937	3.75	39	70
D2105038	3.8	43	75
D2105039	3.9	43	75
D2105040	4.0	43	75
D2105041	4.1	43	75
D2105042	4.2	43	75
D2105942	4.25	43	75
D2105043	4.3	47	80
D2105044	4.4	47	80
D2105045	4.5	47	80
D2105046	4.6	47	80
D2105047	4.7	47	80
D2105947	4.75	47	80
D2105048	4.8	52	86
D2105049	4.9	52	86
D2105050	5.0	52	86
D2105051	5.1	52	86
D2105052	5.2	52	86
D2105952	5.25	52	86

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

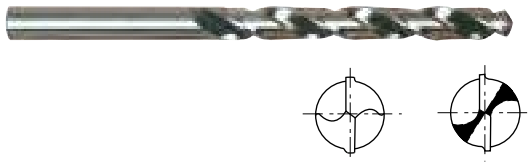
D2105 SERIES

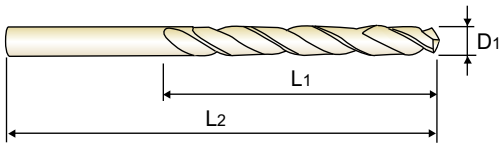
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

JOBBER CORTA

▶ **Surface treatment** : Bright
▶ **Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶ **Tratt. Superf.**: Lucido
▶ **Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105053	5.3	52	86
D2105054	5.4	57	93
D2105055	5.5	57	93
D2105056	5.6	57	93
D2105057	5.7	57	93
D2105957	5.75	57	93
D2105058	5.8	57	93
D2105059	5.9	57	93
D2105060	6.0	57	93
D2105061	6.1	63	101
D2105062	6.2	63	101
D2105962	6.25	63	101
D2105063	6.3	63	101
D2105064	6.4	63	101
D2105065	6.5	63	101
D2105066	6.6	63	101
D2105067	6.7	63	101
D2105967	6.75	69	109
D2105068	6.8	69	109
D2105069	6.9	69	109
D2105070	7.0	69	109
D2105071	7.1	69	109
D2105072	7.2	69	109
D2105972	7.25	69	109
D2105073	7.3	69	109
D2105074	7.4	69	109

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105075	7.5	69	109
D2105076	7.6	75	117
D2105077	7.7	75	117
D2105977	7.75	75	117
D2105078	7.8	75	117
D2105079	7.9	75	117
D2105080	8.0	75	117
D2105081	8.1	75	117
D2105082	8.2	75	117
D2105982	8.25	75	117
D2105083	8.3	75	117
D2105084	8.4	75	117
D2105085	8.5	75	117
D2105086	8.6	81	125
D2105087	8.7	81	125
D2105987	8.75	81	125
D2105088	8.8	81	125
D2105089	8.9	81	125
D2105090	9.0	81	125
D2105091	9.1	81	125
D2105092	9.2	81	125
D2105992	9.25	81	125
D2105093	9.3	81	125
D2105094	9.4	81	125
D2105095	9.5	81	125
D2105096	9.6	87	133

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

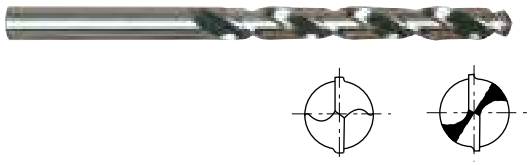
D2105 SERIES

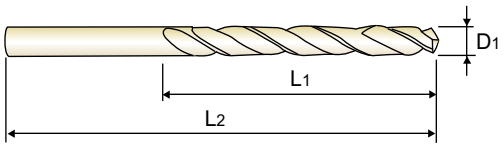
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105097	9.7	87	133
D2105997	9.75	87	133
D2105098	9.8	87	133
D2105099	9.9	87	133
D2105100	10.0	87	133
D2105102	10.2	87	133
D2105105	10.5	87	133
D2105110	11.0	94	142
D2105115	11.5	94	142
D2105120	12.0	101	151
D2105125	12.5	101	151
D2105130	13.0	101	151
D2105135	13.5	108	160

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2105140	14.0	108	160
D2105145	14.5	114	169
D2105150	15.0	114	169
D2105155	15.5	120	178
D2105160	16.0	120	178
D2105165	16.5	125	184
D2105170	17.0	125	184
D2105175	17.5	130	191
D2105180	18.0	130	191
D2105185	18.5	135	198
D2105190	19.0	135	198
D2105195	19.5	140	205
D2105200	20.0	140	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

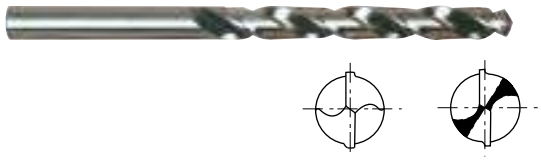
DL105 SERIES

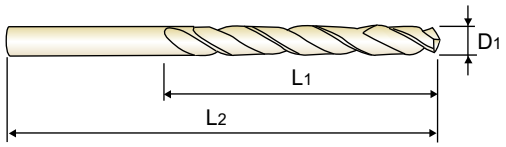
HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS-E

JOBBER
CORTA

▶ **Surface treatment** : Bright
▶ **Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶ **Tratt. Superf.**: Lucido
▶ **Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105010	1.0	12	34
DL105011	1.1	14	36
DL105012	1.2	16	38
DL105912	1.25	16	38
DL105013	1.3	16	38
DL105014	1.4	18	40
DL105015	1.5	18	40
DL105016	1.6	20	43
DL105017	1.7	20	43
DL105917	1.75	22	46
DL105018	1.8	22	46
DL105019	1.9	22	46
DL105020	2.0	24	49
DL105021	2.1	24	49
DL105022	2.2	27	53
DL105922	2.25	27	53
DL105023	2.3	27	53
DL105024	2.4	30	57
DL105025	2.5	30	57
DL105026	2.6	30	57
DL105027	2.7	33	61
DL105927	2.75	33	61
DL105028	2.8	33	61
DL105029	2.9	33	61
DL105030	3.0	33	61
DL105031	3.1	36	65

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105032	3.2	36	65
DL105932	3.25	36	65
DL105033	3.3	36	65
DL105034	3.4	39	70
DL105035	3.5	39	70
DL105036	3.6	39	70
DL105037	3.7	39	70
DL105937	3.75	39	70
DL105038	3.8	43	75
DL105039	3.9	43	75
DL105040	4.0	43	75
DL105041	4.1	43	75
DL105042	4.2	43	75
DL105942	4.25	43	75
DL105043	4.3	47	80
DL105044	4.4	47	80
DL105045	4.5	47	80
DL105046	4.6	47	80
DL105047	4.7	47	80
DL105947	4.75	47	80
DL105048	4.8	52	86
DL105049	4.9	52	86
DL105050	5.0	52	86
DL105051	5.1	52	86
DL105052	5.2	52	86
DL105952	5.25	52	86

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

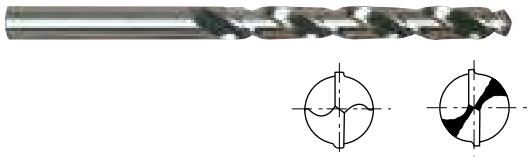
DL105 SERIES

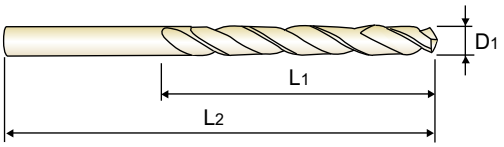
HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS-E

JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105053	5.3	52	86
DL105054	5.4	57	93
DL105055	5.5	57	93
DL105056	5.6	57	93
DL105057	5.7	57	93
DL105957	5.75	57	93
DL105058	5.8	57	93
DL105059	5.9	57	93
DL105060	6.0	57	93
DL105061	6.1	63	101
DL105062	6.2	63	101
DL105962	6.25	63	101
DL105063	6.3	63	101
DL105064	6.4	63	101
DL105065	6.5	63	101
DL105066	6.6	63	101
DL105067	6.7	63	101
DL105967	6.75	69	109
DL105068	6.8	69	109
DL105069	6.9	69	109
DL105070	7.0	69	109
DL105071	7.1	69	109
DL105072	7.2	69	109
DL105972	7.25	69	109
DL105073	7.3	69	109
DL105074	7.4	69	109

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105075	7.5	69	109
DL105076	7.6	75	117
DL105077	7.7	75	117
DL105977	7.75	75	117
DL105078	7.8	75	117
DL105079	7.9	75	117
DL105080	8.0	75	117
DL105081	8.1	75	117
DL105082	8.2	75	117
DL105982	8.25	75	117
DL105083	8.3	75	117
DL105084	8.4	75	117
DL105085	8.5	75	117
DL105086	8.6	81	125
DL105087	8.7	81	125
DL105987	8.75	81	125
DL105088	8.8	81	125
DL105089	8.9	81	125
DL105090	9.0	81	125
DL105091	9.1	81	125
DL105092	9.2	81	125
DL105992	9.25	81	125
DL105093	9.3	81	125
DL105094	9.4	81	125
DL105095	9.5	81	125
DL105096	9.6	87	133

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

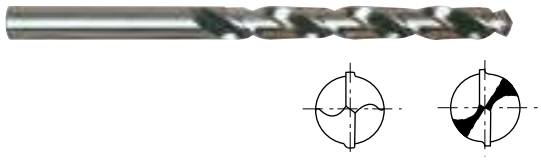
DL105 SERIES

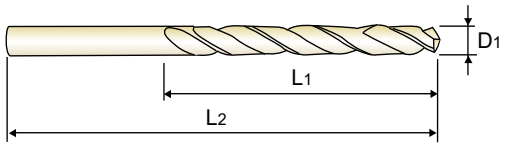
HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS-E

JOBBER CORTA

▶ **Surface treatment** : Bright
▶ **Application** : Drilling stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶ **Tratt. Superf.**: Lucido
▶ **Applicazioni** : Punte per foratura di acciai Inox, materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.





DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105097	9.7	87	133
DL105997	9.75	87	133
DL105098	9.8	87	133
DL105099	9.9	87	133
DL105100	10.0	87	133
DL105102	10.2	87	133
DL105105	10.5	87	133
DL105110	11.0	94	142
DL105115	11.5	94	142
DL105120	12.0	101	151
DL105125	12.5	101	151
DL105130	13.0	101	151
DL105135	13.5	108	160

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL105140	14.0	108	160
DL105145	14.5	114	169
DL105150	15.0	114	169
DL105155	15.5	120	178
DL105160	16.0	120	178
DL105165	16.5	125	184
DL105170	17.0	125	184
DL105175	17.5	130	191
DL105180	18.0	130	191
DL105185	18.5	135	198
DL105190	19.0	135	198
DL105195	19.5	140	205
DL105200	20.0	140	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1105 SERIES

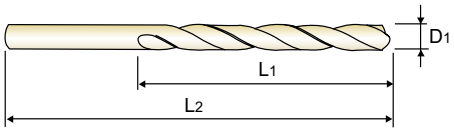
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
Bright Finish under 2mm
▶**Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
Finitura Lucido sotto diametro 2,0 (mm)
▶**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa grigia malleabile e grafite.





DIN 338 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105003	0.3	3	19
D1105004	0.4	5	20
D1105005	0.5	6	22
D1105006	0.6	7	24
D1105007	0.7	9	28
D1105008	0.8	10	30
D1105009	0.9	11	32
D1105010	1.0	12	34
D1105910	1.05	12	34
D1105011	1.1	14	36
D1105911	1.15	14	36
D1105012	1.2	16	38
D1105912	1.25	16	38
D1105013	1.3	16	38
D1105913	1.35	18	40
D1105014	1.4	18	40
D1105914	1.45	18	40
D1105015	1.5	18	40
D1105915	1.55	20	43
D1105016	1.6	20	43
D1105916	1.65	20	43
D1105017	1.7	20	43
D1105917	1.75	22	46
D1105018	1.8	22	46
D1105918	1.85	22	46
D1105019	1.9	22	46

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105919	1.95	24	49
D1105020	2.0	24	49
D1105920	2.05	24	49
D1105021	2.1	24	49
D1105921	2.15	27	53
D1105022	2.2	27	53
D1105922	2.25	27	53
D1105023	2.3	27	53
D1105923	2.35	27	53
D1105024	2.4	30	57
D1105924	2.45	30	57
D1105025	2.5	30	57
D1105925	2.55	30	57
D1105026	2.6	30	57
D1105926	2.65	30	57
D1105027	2.7	33	61
D1105927	2.75	33	61
D1105028	2.8	33	61
D1105928	2.85	33	61
D1105029	2.9	33	61
D1105929	2.95	33	61
D1105030	3.0	33	61
D1105930	3.05	36	65
D1105031	3.1	36	65
D1105931	3.15	36	65
D1105032	3.2	36	65

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

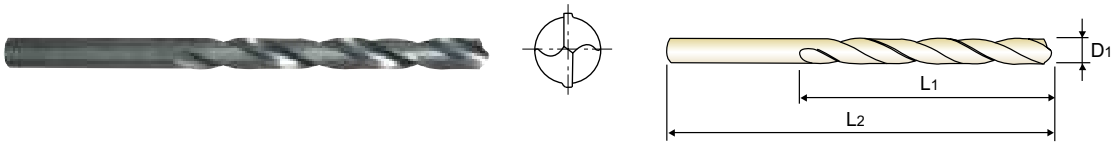
D1105 SERIES

HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

JOBBER
CORTA

▶ **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
Bright Finish under 2mm
▶ **Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶ **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
Finitura Lucido sotto diametro 2,0 (mm)
▶ **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa grigia malleabile e grafite.



DIN 338 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° | P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105932	3.25	36	65
D1105033	3.3	36	65
D1105933	3.35	36	65
D1105034	3.4	39	70
D1105934	3.45	39	70
D1105035	3.5	39	70
D1105935	3.55	39	70
D1105036	3.6	39	70
D1105936	3.65	39	70
D1105037	3.7	39	70
D1105937	3.75	39	70
D1105038	3.8	43	75
D1105938	3.85	43	75
D1105039	3.9	43	75
D1105939	3.95	43	75
D1105040	4.0	43	75
D1105940	4.05	43	75
D1105041	4.1	43	75
D1105941	4.15	43	75
D1105042	4.2	43	75
D1105942	4.25	43	75
D1105043	4.3	47	80
D1105943	4.35	47	80
D1105044	4.4	47	80
D1105944	4.45	47	80
D1105045	4.5	47	80

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105945	4.55	47	80
D1105046	4.6	47	80
D1105946	4.65	47	80
D1105047	4.7	47	80
D1105947	4.75	47	80
D1105048	4.8	52	86
D1105948	4.85	52	86
D1105049	4.9	52	86
D1105949	4.95	52	86
D1105050	5.0	52	86
D1105950	5.05	52	86
D1105051	5.1	52	86
D1105951	5.15	52	86
D1105052	5.2	52	86
D1105952	5.25	52	86
D1105053	5.3	52	86
D1105953	5.35	57	93
D1105054	5.4	57	93
D1105954	5.45	57	93
D1105055	5.5	57	93
D1105955	5.55	57	93
D1105056	5.6	57	93
D1105956	5.65	57	93
D1105057	5.7	57	93
D1105957	5.75	57	93
D1105058	5.8	57	93

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1105 SERIES

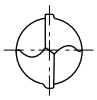
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

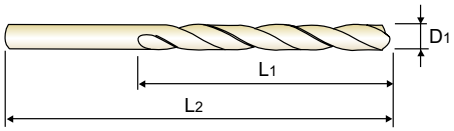
JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
Bright Finish under 2mm
▶**Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
Finitura Lucido sotto diametro 2,0 (mm)
▶**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa grigia malleabile e grafite.







DIN 338 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105958	5.85	57	93
D1105059	5.9	57	93
D1105959	5.95	57	93
D1105060	6.0	57	93
D1105960	6.05	63	101
D1105061	6.1	63	101
D1105961	6.15	63	101
D1105062	6.2	63	101
D1105962	6.25	63	101
D1105063	6.3	63	101
D1105963	6.35	63	101
D1105064	6.4	63	101
D1105964	6.45	63	101
D1105065	6.5	63	101
D1105965	6.55	63	101
D1105066	6.6	63	101
D1105966	6.65	63	101
D1105067	6.7	63	101
D1105967	6.75	69	109
D1105068	6.8	69	109
D1105968	6.85	69	109
D1105069	6.9	69	109
D1105969	6.95	69	109
D1105070	7.0	69	109
D1105970	7.05	69	109
D1105071	7.1	69	109

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105971	7.15	69	109
D1105072	7.2	69	109
D1105972	7.25	69	109
D1105073	7.3	69	109
D1105973	7.35	69	109
D1105074	7.4	69	109
D1105974	7.45	69	109
D1105075	7.5	69	109
D1105975	7.55	75	117
D1105076	7.6	75	117
D1105976	7.65	75	117
D1105077	7.7	75	117
D1105977	7.75	75	117
D1105078	7.8	75	117
D1105978	7.85	75	117
D1105079	7.9	75	117
D1105979	7.95	75	117
D1105080	8.0	75	117
D1105081	8.1	75	117
D1105082	8.2	75	117
D1105982	8.25	75	117
D1105083	8.3	75	117
D1105084	8.4	75	117
D1105085	8.5	75	117
D1105086	8.6	81	125
D1105087	8.7	81	125

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

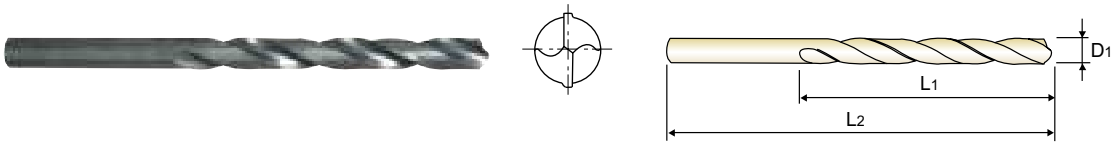
D1105 SERIES

HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

JOBBER CORTA

▶ **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
Bright Finish under 2mm
▶ **Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶ **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
Finitura Lucido sotto diametro 2,0 (mm)
▶ **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa grigia malleabile e grafite.



DIN 338 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° | P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105987	8.75	81	125
D1105088	8.8	81	125
D1105089	8.9	81	125
D1105090	9.0	81	125
D1105091	9.1	81	125
D1105092	9.2	81	125
D1105992	9.25	81	125
D1105093	9.3	81	125
D1105094	9.4	81	125
D1105095	9.5	81	125
D1105096	9.6	87	133
D1105097	9.7	87	133
D1105997	9.75	87	133
D1105098	9.8	87	133
D1105099	9.9	87	133
D1105100	10.0	87	133
D1105101	10.1	87	133
D1105102	10.2	87	133
D1105802	10.25	87	133
D1105103	10.3	87	133
D1105104	10.4	87	133
D1105105	10.5	87	133
D1105106	10.6	87	133
D1105107	10.7	94	142
D1105807	10.75	94	142
D1105108	10.8	94	142

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105109	10.9	94	142
D1105110	11.0	94	142
D1105111	11.1	94	142
D1105112	11.2	94	142
D1105812	11.25	94	142
D1105113	11.3	94	142
D1105114	11.4	94	142
D1105115	11.5	94	142
D1105116	11.6	94	142
D1105117	11.7	94	142
D1105817	11.75	94	142
D1105118	11.8	94	142
D1105119	11.9	101	151
D1105120	12.0	101	151
D1105121	12.1	101	151
D1105122	12.2	101	151
D1105822	12.25	101	151
D1105123	12.3	101	151
D1105124	12.4	101	151
D1105125	12.5	101	151
D1105126	12.6	101	151
D1105127	12.7	101	151
D1105827	12.75	101	151
D1105128	12.8	101	151
D1105129	12.9	101	151
D1105130	13.0	101	151

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1105 SERIES

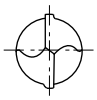
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

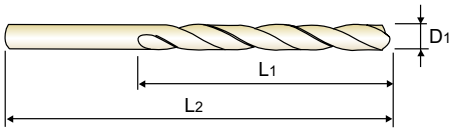
JOBBER
CORTA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
Bright Finish under 2mm
▶**Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
Finitura Lucido sotto diametro 2,0 (mm)
▶**Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa grigia malleabile e grafite.







DIN 338 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° | P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105832	13.25	108	160
D1105135	13.5	108	160
D1105837	13.75	108	160
D1105140	14.0	108	160
D1105842	14.25	114	169
D1105145	14.5	114	169
D1105847	14.75	114	169
D1105150	15.0	114	169
D1105852	15.25	120	178
D1105155	15.5	120	178
D1105857	15.75	120	178
D1105160	16.0	120	178
D1105862	16.25	125	184
D1105165	16.5	125	184

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1105867	16.75	125	184
D1105170	17.0	125	184
D1105872	17.25	130	191
D1105175	17.5	130	191
D1105877	17.75	130	191
D1105180	18.0	130	191
D1105882	18.25	135	198
D1105185	18.5	135	198
D1105887	18.75	135	198
D1105190	19.0	135	198
D1105892	19.25	140	205
D1105195	19.5	140	205
D1105897	19.75	140	205
D1105200	20.0	140	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

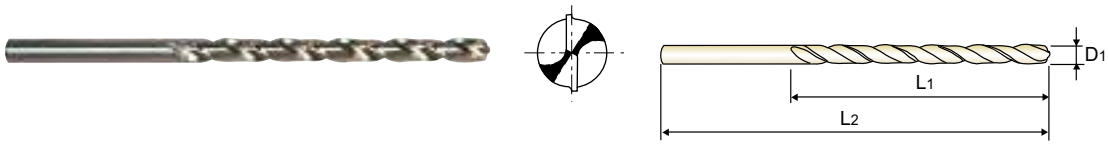
D2104 SERIES

HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

LONG
LUNGA

▶ **Surface treatment** : Bright
▶ **Application** : Drilling deep holes in stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶ **Tratt. Superf.**: Lucido
▶ **Applicazioni** : Punte per fori profondi su acciaio Inox e materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.



DIN 340 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2104020	2.0	56	85
D2104021	2.1	56	85
D2104022	2.2	59	90
D2104023	2.3	59	90
D2104024	2.4	62	95
D2104025	2.5	62	95
D2104026	2.6	62	95
D2104027	2.7	66	100
D2104028	2.8	66	100
D2104029	2.9	66	100
D2104030	3.0	66	100
D2104031	3.1	69	106
D2104032	3.2	69	106
D2104033	3.3	69	106
D2104034	3.4	73	112
D2104035	3.5	73	112
D2104036	3.6	73	112
D2104037	3.7	73	112
D2104038	3.8	78	119
D2104039	3.9	78	119
D2104040	4.0	78	119
D2104041	4.1	78	119
D2104042	4.2	78	119
D2104043	4.3	82	126
D2104044	4.4	82	126
D2104045	4.5	82	126

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2104046	4.6	82	126
D2104047	4.7	82	126
D2104048	4.8	87	132
D2104049	4.9	87	132
D2104050	5.0	87	132
D2104051	5.1	87	132
D2104052	5.2	87	132
D2104053	5.3	87	132
D2104054	5.4	91	139
D2104055	5.5	91	139
D2104056	5.6	91	139
D2104057	5.7	91	139
D2104058	5.8	91	139
D2104059	5.9	91	139
D2104060	6.0	91	139
D2104061	6.1	97	148
D2104062	6.2	97	148
D2104063	6.3	97	148
D2104064	6.4	97	148
D2104065	6.5	97	148
D2104066	6.6	97	148
D2104067	6.7	97	148
D2104068	6.8	102	156
D2104069	6.9	102	156
D2104070	7.0	102	156
D2104071	7.1	102	156

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D2104 SERIES

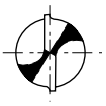
HSSCo8, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSSCo8

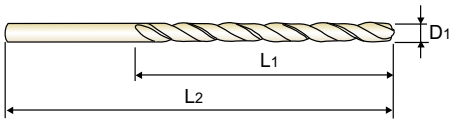
LONG
LUNGA

▶**Surface treatment** : Bright
▶**Application** : Drilling deep holes in stainless steels and difficult - to - cut materials such as titanium and inconel.

▶**Tratt. Superf.**: Lucido
▶**Applicazioni** : Punte per fori profondi su acciaio Inox e materiali di difficile lavorabilità come Titanio & Inconel.







DIN 340 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2104072	7.2	102	156
D2104073	7.3	102	156
D2104074	7.4	102	156
D2104075	7.5	102	156
D2104076	7.6	109	165
D2104077	7.7	109	165
D2104078	7.8	109	165
D2104079	7.9	109	165
D2104080	8.0	109	165
D2104081	8.1	109	165
D2104082	8.2	109	165
D2104083	8.3	109	165
D2104084	8.4	109	165
D2104085	8.5	109	165
D2104086	8.6	115	175
D2104087	8.7	115	175
D2104088	8.8	115	175
D2104089	8.9	115	175
D2104090	9.0	115	175

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2104091	9.1	115	175
D2104092	9.2	115	175
D2104093	9.3	115	175
D2104094	9.4	115	175
D2104095	9.5	115	175
D2104096	9.6	121	184
D2104097	9.7	121	184
D2104098	9.8	121	184
D2104099	9.9	121	184
D2104100	10.0	121	184
D2104102	10.2	121	184
D2104105	10.5	121	184
D2104108	10.8	128	195
D2104110	11.0	128	195
D2104112	11.2	128	195
D2104115	11.5	128	195
D2104118	11.8	128	195
D2104120	12.0	134	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1121 SERIES

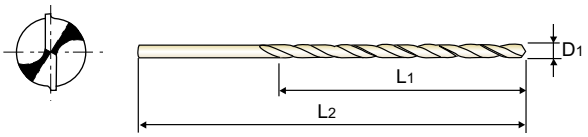
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, HSS

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
▶**Application** : Designed for drilling deep holes or deeply located holes
Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
▶**Applicazioni** : Progettata per forature profonde o fori in cavità profonde.
Forature su acciai, acciai legati, ghisa malleabile, ghisa grigia.





DIN 1869/1 | HSS | N 20~30° | h8 | 118° | P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1121020	2.0	85	125
D1121922	2.25	90	135
D1121025	2.5	95	140
D1121927	2.75	100	150
D1121030	3.0	100	150
D1121932	3.25	105	155
D1121035	3.5	115	165
D1121937	3.75	115	165
D1121040	4.0	120	175
D1121942	4.25	120	175
D1121045	4.5	125	185
D1121947	4.75	125	185
D1121050	5.0	135	195
D1121952	5.25	135	195
D1121055	5.5	140	205
D1121957	5.75	140	205
D1121060	6.0	140	205
D1121962	6.25	150	215
D1121065	6.5	150	215
D1121967	6.75	155	225

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1121070	7.0	155	225
D1121972	7.25	155	225
D1121075	7.5	155	225
D1121977	7.75	165	240
D1121080	8.0	165	240
D1121982	8.25	165	240
D1121085	8.5	165	240
D1121987	8.75	175	250
D1121090	9.0	175	250
D1121992	9.25	175	250
D1121095	9.5	175	250
D1121997	9.75	185	265
D1121100	10.0	185	265
D1121105	10.5	185	265
D1121110	11.0	195	280
D1121115	11.5	195	280
D1121120	12.0	205	295
D1121125	12.5	205	295
D1121130	13.0	205	295

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		○	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

DL109 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for HEAVY DUTY
PUNTE ELICOIDALI PER IMPIEGHI GRAVOSI, GAMBO CILINDRICO, HSS-E

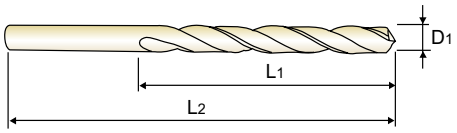
JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron and graphite.

▶**Applicazioni**: Foratura di acciai, acciai fusi, acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile grafite.







DIN 338 | HSS-E | N 20~30° | h8 | 118° P.280, 281

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL109015	1.5	18	40
DL109917	1.75	22	46
DL109020	2.0	24	49
DL109922	2.25	27	53
DL109025	2.5	30	57
DL109927	2.75	33	61
DL109030	3.0	33	61
DL109932	3.25	36	65
DL109035	3.5	39	70
DL109937	3.75	39	70
DL109040	4.0	43	75
DL109942	4.25	43	75
DL109045	4.5	47	80
DL109947	4.75	47	80
DL109050	5.0	52	86
DL109952	5.25	52	86
DL109055	5.5	57	93
DL109957	5.75	57	93
DL109060	6.0	57	93
DL109962	6.25	63	101
DL109065	6.5	63	101

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL109967	6.75	69	109
DL109070	7.0	69	109
DL109972	7.25	69	109
DL109075	7.5	69	109
DL109977	7.75	75	117
DL109080	8.0	75	117
DL109982	8.25	75	117
DL109085	8.5	75	117
DL109987	8.75	81	125
DL109090	9.0	81	125
DL109992	9.25	81	125
DL109095	9.5	81	125
DL109997	9.75	87	133
DL109100	10.0	87	133
DL109105	10.5	87	133
DL109110	11.0	94	142
DL109115	11.5	94	142
DL109120	12.0	101	151
DL109125	12.5	101	151
DL109130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○	○	○	○	○		○	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1100 SERIES

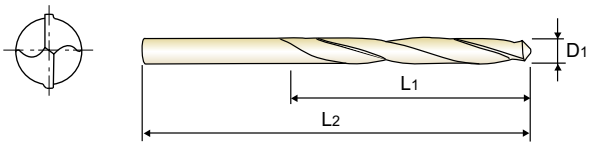
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for BRASS/BRONZE
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO PER OTTONE, HSS

JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling hard, brittle and short-chip materials. i.e., brass, bronze, phosphor bronze and magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Punte per materiali duri, fragili, a truciolo corto, es. ottone, bronzo, bronzo fosforoso, leghe di magnesio.





DIN 338 | HSS | N 15~20° | h8 | 118° | P.282

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1100015	1.5	18	40
D1100016	1.6	20	43
D1100017	1.7	20	43
D1100018	1.8	22	46
D1100019	1.9	22	46
D1100020	2.0	24	49
D1100021	2.1	24	49
D1100022	2.2	27	53
D1100023	2.3	27	53
D1100024	2.4	30	57
D1100025	2.5	30	57
D1100026	2.6	30	57
D1100027	2.7	33	61
D1100028	2.8	33	61
D1100029	2.9	33	61
D1100030	3.0	33	61
D1100031	3.1	36	65
D1100032	3.2	36	65
D1100033	3.3	36	65
D1100034	3.4	39	70
D1100035	3.5	39	70
D1100036	3.6	39	70
D1100037	3.7	39	70
D1100038	3.8	43	75
D1100039	3.9	43	75
D1100040	4.0	43	75

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1100041	4.1	43	75
D1100042	4.2	43	75
D1100043	4.3	47	80
D1100044	4.4	47	80
D1100045	4.5	47	80
D1100046	4.6	47	80
D1100047	4.7	47	80
D1100048	4.8	52	86
D1100049	4.9	52	86
D1100050	5.0	52	86
D1100051	5.1	52	86
D1100052	5.2	52	86
D1100053	5.3	52	86
D1100054	5.4	57	93
D1100055	5.5	57	93
D1100056	5.6	57	93
D1100057	5.7	57	93
D1100058	5.8	57	93
D1100059	5.9	57	93
D1100060	6.0	57	93
D1100061	6.1	63	101
D1100062	6.2	63	101
D1100063	6.3	63	101
D1100064	6.4	63	101
D1100065	6.5	63	101
D1100066	6.6	63	101

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato							◎	◎													

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1100 SERIES

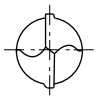
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for BRASS/BRONZE
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO PER OTTONE HSS

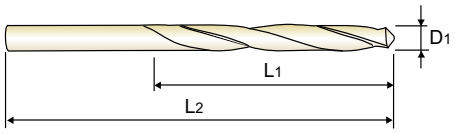
JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling hard, brittle and short-chip materials. i.e., brass, bronze, phosphor bronze and magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Punte per materiali duri, fragili, a truciolo corto, es. ottone, bronzo, bronzo fosforoso, leghe di magnesio.







DIN 338 | HSS | N 15~20° | h8 | 118° | P.282

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1100067	6.7	63	101
D1100068	6.8	69	109
D1100069	6.9	69	109
D1100070	7.0	69	109
D1100071	7.1	69	109
D1100072	7.2	69	109
D1100073	7.3	69	109
D1100074	7.4	69	109
D1100075	7.5	69	109
D1100076	7.6	75	117
D1100077	7.7	75	117
D1100078	7.8	75	117
D1100079	7.9	75	117
D1100080	8.0	75	117
D1100081	8.1	75	117
D1100082	8.2	75	117
D1100083	8.3	75	117
D1100084	8.4	75	117
D1100085	8.5	75	117
D1100086	8.6	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1100087	8.7	81	125
D1100088	8.8	81	125
D1100089	8.9	81	125
D1100090	9.0	81	125
D1100091	9.1	81	125
D1100092	9.2	81	125
D1100093	9.3	81	125
D1100094	9.4	81	125
D1100095	9.5	81	125
D1100096	9.6	87	133
D1100097	9.7	87	133
D1100098	9.8	87	133
D1100099	9.9	87	133
D1100100	10.0	87	133
D1100105	10.5	87	133
D1100110	11.0	94	142
D1100115	11.5	94	142
D1100120	12.0	101	151
D1100125	12.5	101	151
D1100130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato							◎	◎													

PUNTE GAMBO CILINDRICO

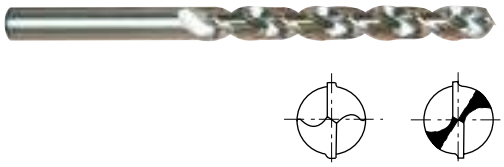
D1106 SERIES

HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for ALUMINUM
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, PER ALLUMINIO HSS

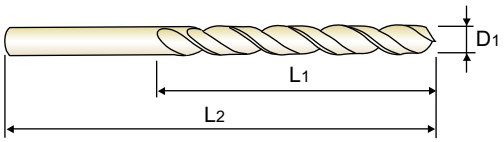
JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling hard, brittle and short-chip materials. i.e., brass, bronze, phosphor bronze aluminum and magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Punte per materiali duri, fragili, a truciolo corto, es. ottone, bronzo, bronzo fosforoso, leghe di magnesio.



fino 1.6mm oltre 1.6mm



DIN 338 | HSS | 38° | h8 | 135° P.283

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1106015	1.5	18	40
D1106016	1.6	20	43
D1106017	1.7	20	43
D1106018	1.8	22	46
D1106019	1.9	22	46
D1106020	2.0	24	49
D1106021	2.1	24	49
D1106022	2.2	27	53
D1106023	2.3	27	53
D1106024	2.4	30	57
D1106025	2.5	30	57
D1106026	2.6	30	57
D1106027	2.7	33	61
D1106028	2.8	33	61
D1106029	2.9	33	61
D1106030	3.0	33	61
D1106031	3.1	36	65
D1106032	3.2	36	65
D1106033	3.3	36	65
D1106034	3.4	39	70
D1106035	3.5	39	70
D1106036	3.6	39	70
D1106037	3.7	39	70
D1106038	3.8	43	75
D1106039	3.9	43	75
D1106040	4.0	43	75

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1106041	4.1	43	75
D1106042	4.2	43	75
D1106043	4.3	47	80
D1106044	4.4	47	80
D1106045	4.5	47	80
D1106046	4.6	47	80
D1106047	4.7	47	80
D1106048	4.8	52	86
D1106049	4.9	52	86
D1106050	5.0	52	86
D1106051	5.1	52	86
D1106052	5.2	52	86
D1106053	5.3	52	86
D1106054	5.4	57	93
D1106055	5.5	57	93
D1106056	5.6	57	93
D1106057	5.7	57	93
D1106058	5.8	57	93
D1106059	5.9	57	93
D1106060	6.0	57	93
D1106061	6.1	63	101
D1106062	6.2	63	101
D1106063	6.3	63	101
D1106064	6.4	63	101
D1106065	6.5	63	101
D1106066	6.6	63	101

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D1106 SERIES

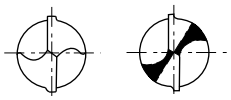
HSS, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for ALUMINUM
PUNTE ELICOIDALI, GAMBO CILINDRICO, PER ALLUMINIO HSS

JOBBER
CORTA

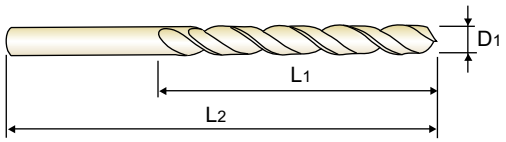
▶**Application** : Drilling hard, brittle and short-chip materials. i.e., brass, bronze, phosphor bronze aluminum and magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Punte per materiali duri, fragili, a truciolo corto, es. ottone, bronzo, bronzo fosforoso, leghe di magnesio.





fino 1.6mm oltre 1.6mm



DIN 338 | HSS | 38° | h8 | 135° P.283

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1106067	6.7	63	101
D1106068	6.8	69	109
D1106069	6.9	69	109
D1106070	7.0	69	109
D1106071	7.1	69	109
D1106072	7.2	69	109
D1106073	7.3	69	109
D1106074	7.4	69	109
D1106075	7.5	69	109
D1106076	7.6	75	117
D1106077	7.7	75	117
D1106078	7.8	75	117
D1106079	7.9	75	117
D1106080	8.0	75	117
D1106081	8.1	75	117
D1106082	8.2	75	117
D1106083	8.3	75	117
D1106084	8.4	75	117
D1106085	8.5	75	117
D1106086	8.6	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D1106087	8.7	81	125
D1106088	8.8	81	125
D1106089	8.9	81	125
D1106090	9.0	81	125
D1106091	9.1	81	125
D1106092	9.2	81	125
D1106093	9.3	81	125
D1106094	9.4	81	125
D1106095	9.5	81	125
D1106096	9.6	87	133
D1106097	9.7	87	133
D1106098	9.8	87	133
D1106099	9.9	87	133
D1106100	10.0	87	133
D1106105	10.5	87	133
D1106110	11.0	94	142
D1106115	11.5	94	142
D1106120	12.0	101	151
D1106125	12.5	101	151
D1106130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato																				

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎																	

PUNTE GAMBO CILINDRICO

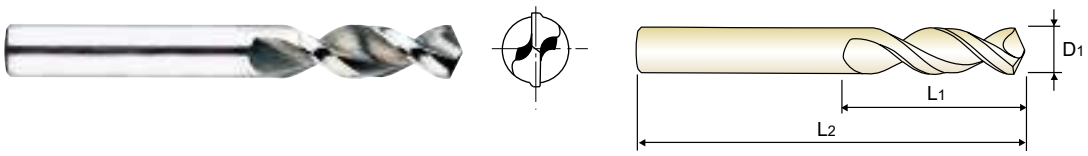
DL510 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

STUB
EXTRA CORTA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 1897 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL510020	2.0	12	38
DL510021	2.1	12	38
DL510022	2.2	13	40
DL510023	2.3	13	40
DL510024	2.4	14	43
DL510025	2.5	14	43
DL510026	2.6	14	43
DL510027	2.7	16	46
DL510028	2.8	16	46
DL510029	2.9	16	46
DL510030	3.0	16	46
DL510031	3.1	18	49
DL510032	3.2	18	49
DL510033	3.3	18	49
DL510034	3.4	20	52
DL510035	3.5	20	52
DL510036	3.6	20	52
DL510037	3.7	20	52
DL510038	3.8	22	55
DL510039	3.9	22	55
DL510040	4.0	22	55
DL510041	4.1	22	55
DL510042	4.2	22	55
DL510043	4.3	24	58
DL510044	4.4	24	58
DL510045	4.5	24	58

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL510046	4.6	24	58
DL510047	4.7	24	58
DL510048	4.8	26	62
DL510049	4.9	26	62
DL510050	5.0	26	62
DL510051	5.1	26	62
DL510052	5.2	26	62
DL510053	5.3	26	66
DL510054	5.4	28	66
DL510055	5.5	28	66
DL510056	5.6	28	66
DL510057	5.7	28	66
DL510058	5.8	28	66
DL510059	5.9	28	66
DL510060	6.0	28	66
DL510061	6.1	31	70
DL510062	6.2	31	70
DL510063	6.3	31	70
DL510064	6.4	31	70
DL510065	6.5	31	70
DL510066	6.6	31	70
DL510067	6.7	31	70
DL510068	6.8	34	74
DL510069	6.9	34	74
DL510070	7.0	34	74
DL510071	7.1	34	74

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

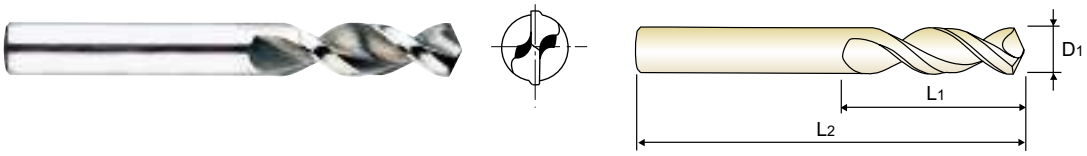
DL510 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

STUB
EXTRA CORTA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 1897 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL510072	7.2	34	74
DL510073	7.3	34	74
DL510074	7.4	34	74
DL510075	7.5	34	74
DL510076	7.6	37	79
DL510077	7.7	37	79
DL510078	7.8	37	79
DL510079	7.9	37	79
DL510080	8.0	37	79
DL510081	8.1	37	79
DL510082	8.2	37	79
DL510083	8.3	37	79
DL510084	8.4	37	79
DL510085	8.5	37	79
DL510086	8.6	40	84
DL510087	8.7	40	84
DL510088	8.8	40	84
DL510089	8.9	40	84
DL510090	9.0	40	84
DL510091	9.1	40	84
DL510092	9.2	40	84
DL510093	9.3	40	84
DL510094	9.4	40	84
DL510095	9.5	40	84
DL510096	9.6	43	89
DL510097	9.7	43	89
DL510098	9.8	43	89

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL510099	9.9	43	89
DL510100	10.0	43	89
DL510102	10.2	43	89
DL510105	10.5	43	89
DL510108	10.8	47	95
DL510110	11.0	47	95
DL510112	11.2	47	95
DL510115	11.5	47	95
DL510118	11.8	47	95
DL510120	12.0	51	102
DL510125	12.5	51	102
DL510130	13.0	51	102
DL510135	13.5	54	107
DL510140	14.0	54	107
DL510145	14.5	56	111
DL510150	15.0	56	111
DL510155	15.5	58	115
DL510160	16.0	58	115
DL510165	16.5	60	119
DL510170	17.0	60	119
DL510175	17.5	62	123
DL510180	18.0	62	123
DL510185	18.5	64	127
DL510190	19.0	64	127
DL510195	19.5	66	131
DL510200	20.0	66	131

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

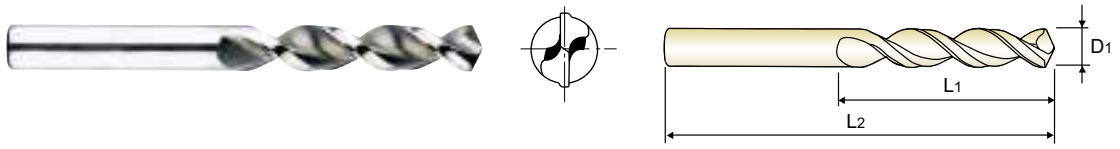
DL508 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 338 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL508020	2.0	24	49
DL508021	2.1	24	49
DL508022	2.2	27	53
DL508023	2.3	27	53
DL508024	2.4	30	57
DL508025	2.5	30	57
DL508026	2.6	30	57
DL508027	2.7	33	61
DL508028	2.8	33	61
DL508029	2.9	33	61
DL508030	3.0	33	61
DL508031	3.1	36	65
DL508032	3.2	36	65
DL508033	3.3	36	65
DL508034	3.4	39	70
DL508035	3.5	39	70
DL508036	3.6	39	70
DL508037	3.7	39	70
DL508038	3.8	43	75
DL508039	3.9	43	75
DL508040	4.0	43	75
DL508041	4.1	43	75
DL508042	4.2	43	75
DL508043	4.3	47	80
DL508044	4.4	47	80
DL508045	4.5	47	80

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL508046	4.6	47	80
DL508047	4.7	47	80
DL508048	4.8	52	86
DL508049	4.9	52	86
DL508050	5.0	52	86
DL508051	5.1	52	86
DL508052	5.2	52	86
DL508053	5.3	52	86
DL508054	5.4	57	93
DL508055	5.5	57	93
DL508056	5.6	57	93
DL508057	5.7	57	93
DL508058	5.8	57	93
DL508059	5.9	57	93
DL508060	6.0	57	93
DL508061	6.1	63	101
DL508062	6.2	63	101
DL508063	6.3	63	101
DL508064	6.4	63	101
DL508065	6.5	63	101
DL508066	6.6	63	101
DL508067	6.7	63	101
DL508068	6.8	69	109
DL508069	6.9	69	109
DL508070	7.0	69	109
DL508071	7.1	69	109

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

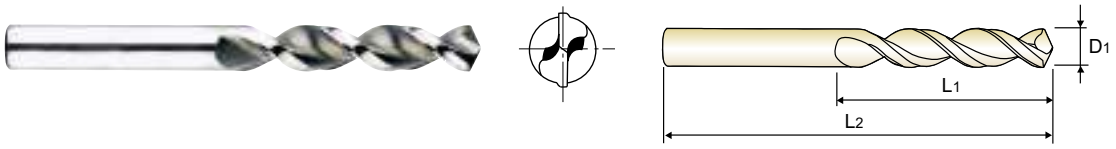
DL508 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

JOBBER CORTA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 338 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL508072	7.2	69	109
DL508073	7.3	69	109
DL508074	7.4	69	109
DL508075	7.5	69	109
DL508076	7.6	75	117
DL508077	7.7	75	117
DL508078	7.8	75	117
DL508079	7.9	75	117
DL508080	8.0	75	117
DL508081	8.1	75	117
DL508082	8.2	75	117
DL508083	8.3	75	117
DL508084	8.4	75	117
DL508085	8.5	75	117
DL508086	8.6	81	125
DL508087	8.7	81	125
DL508088	8.8	81	125
DL508089	8.9	81	125
DL508090	9.0	81	125
DL508091	9.1	81	125
DL508092	9.2	81	125
DL508093	9.3	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL508094	9.4	81	125
DL508095	9.5	81	125
DL508096	9.6	87	133
DL508097	9.7	87	133
DL508098	9.8	87	133
DL508099	9.9	87	133
DL508100	10.0	87	133
DL508102	10.2	87	133
DL508105	10.5	87	133
DL508110	11.0	94	142
DL508112	11.2	94	142
DL508115	11.5	94	142
DL508120	12.0	101	151
DL508125	12.5	101	151
DL508130	13.0	101	151
DL508135	13.5	108	160
DL508140	14.0	108	160
DL508145	14.5	114	169
DL508150	15.0	114	169
DL508155	15.5	120	178
DL508160	16.0	120	178

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

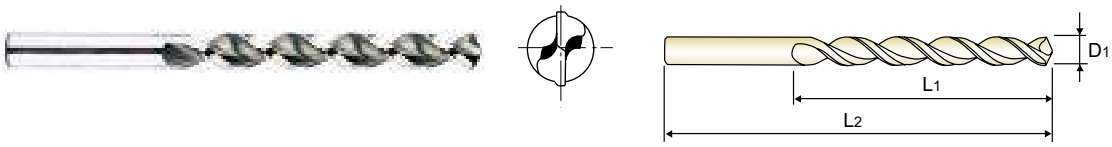
DL509 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

LONG
LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 340 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL509020	2.0	56	85
DL509021	2.1	56	85
DL509022	2.2	59	90
DL509023	2.3	59	90
DL509024	2.4	62	95
DL509025	2.5	62	95
DL509026	2.6	62	95
DL509027	2.7	66	100
DL509028	2.8	66	100
DL509029	2.9	66	100
DL509030	3.0	66	100
DL509031	3.1	69	106
DL509032	3.2	69	106
DL509033	3.3	69	106
DL509034	3.4	73	112
DL509035	3.5	73	112
DL509036	3.6	73	112
DL509037	3.7	73	112
DL509038	3.8	78	119
DL509039	3.9	78	119
DL509040	4.0	78	119
DL509041	4.1	78	119
DL509042	4.2	78	119
DL509043	4.3	82	126
DL509044	4.4	82	126
DL509045	4.5	82	126

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL509046	4.6	82	126
DL509047	4.7	82	126
DL509048	4.8	87	132
DL509049	4.9	87	132
DL509050	5.0	87	132
DL509051	5.1	87	132
DL509052	5.2	87	132
DL509053	5.3	87	132
DL509054	5.4	91	139
DL509055	5.5	91	139
DL509056	5.6	91	139
DL509057	5.7	91	139
DL509058	5.8	91	139
DL509059	5.9	91	139
DL509060	6.0	91	139
DL509061	6.1	97	148
DL509062	6.2	97	148
DL509063	6.3	97	148
DL509064	6.4	97	148
DL509065	6.5	97	148
DL509066	6.6	97	148
DL509067	6.7	97	148
DL509068	6.8	102	156
DL509069	6.9	102	156
DL509070	7.0	102	156
DL509071	7.1	102	156

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

DL509 SERIES

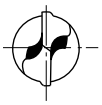
HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

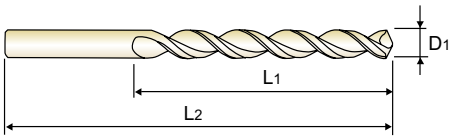
LONG
LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.







DIN 340 | HSS-E | 42° | h8 | 130° | P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL509072	7.2	102	156
DL509073	7.3	102	156
DL509074	7.4	102	156
DL509075	7.5	102	156
DL509076	7.6	109	165
DL509077	7.7	109	165
DL509078	7.8	109	165
DL509079	7.9	109	165
DL509080	8.0	109	165
DL509081	8.1	109	165
DL509082	8.2	109	165
DL509083	8.3	109	165
DL509084	8.4	109	165
DL509085	8.5	109	165
DL509086	8.6	115	175
DL509087	8.7	115	175
DL509088	8.8	115	175

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL509089	8.9	115	175
DL509090	9.0	115	175
DL509091	9.1	115	175
DL509092	9.2	115	175
DL509093	9.3	115	175
DL509094	9.4	115	175
DL509095	9.5	115	175
DL509096	9.6	121	184
DL509097	9.7	121	184
DL509098	9.8	121	184
DL509099	9.9	121	184
DL509100	10.0	121	184
DL509102	10.2	121	184
DL509105	10.5	121	184
DL509110	11.0	128	195
DL509115	11.5	128	195
DL509120	12.0	134	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

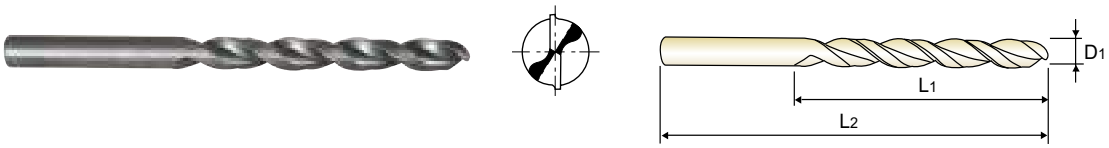
DL505 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

JOBBER CORTA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
▶**Applicazioni** : Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 338 | HSS-E | 38° | h8 | 130° | P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL505020	2.0	24	49
DL505021	2.1	24	49
DL505022	2.2	27	53
DL505023	2.3	27	53
DL505024	2.4	30	57
DL505025	2.5	30	57
DL505026	2.6	30	57
DL505027	2.7	33	61
DL505028	2.8	33	61
DL505029	2.9	33	61
DL505030	3.0	33	61
DL505031	3.1	36	65
DL505032	3.2	36	65
DL505033	3.3	36	65
DL505034	3.4	39	70
DL505035	3.5	39	70
DL505036	3.6	39	70
DL505037	3.7	39	70
DL505038	3.8	43	75
DL505039	3.9	43	75
DL505040	4.0	43	75
DL505041	4.1	43	75
DL505042	4.2	43	75
DL505043	4.3	47	80
DL505044	4.4	47	80
DL505045	4.5	47	80

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL505046	4.6	47	80
DL505047	4.7	47	80
DL505048	4.8	52	86
DL505049	4.9	52	86
DL505050	5.0	52	86
DL505051	5.1	52	86
DL505052	5.2	52	86
DL505053	5.3	52	86
DL505054	5.4	57	93
DL505055	5.5	57	93
DL505056	5.6	57	93
DL505057	5.7	57	93
DL505058	5.8	57	93
DL505059	5.9	57	93
DL505060	6.0	57	93
DL505061	6.1	63	101
DL505062	6.2	63	101
DL505063	6.3	63	101
DL505064	6.4	63	101
DL505065	6.5	63	101
DL505066	6.6	63	101
DL505067	6.7	63	101
DL505068	6.8	69	109
DL505069	6.9	69	109
DL505070	7.0	69	109
DL505071	7.1	69	109

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

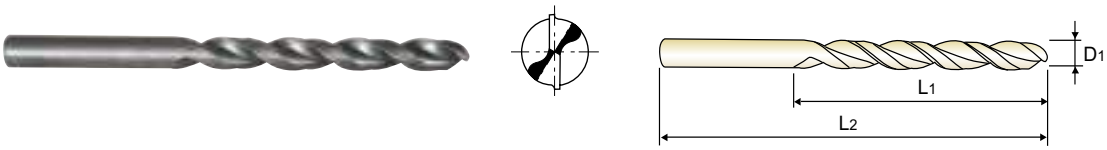
DL505 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

JOBBER CORTA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
▶**Applicazioni** : Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio,
leghe di magnesio.



DIN 338 | HSS-E | 38° | h8 | 130°

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL505072	7.2	69	109
DL505073	7.3	69	109
DL505074	7.4	69	109
DL505075	7.5	69	109
DL505076	7.6	75	117
DL505077	7.7	75	117
DL505078	7.8	75	117
DL505079	7.9	75	117
DL505080	8.0	75	117
DL505081	8.1	75	117
DL505082	8.2	75	117
DL505083	8.3	75	117
DL505084	8.4	75	117
DL505085	8.5	75	117
DL505086	8.6	81	125
DL505087	8.7	81	125
DL505088	8.8	81	125
DL505089	8.9	81	125
DL505090	9.0	81	125
DL505091	9.1	81	125
DL505092	9.2	81	125

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL505093	9.3	81	125
DL505094	9.4	81	125
DL505095	9.5	81	125
DL505096	9.6	87	133
DL505097	9.7	87	133
DL505098	9.8	87	133
DL505099	9.9	87	133
DL505100	10.0	87	133
DL505101	10.1	87	133
DL505102	10.2	87	133
DL505105	10.5	87	133
DL505108	10.8	94	142
DL505110	11.0	94	142
DL505112	11.2	94	142
DL505115	11.5	94	142
DL505118	11.8	94	142
DL505120	12.0	101	151
DL505122	12.2	101	151
DL505125	12.5	101	151
DL505128	12.8	101	151
DL505130	13.0	101	151

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

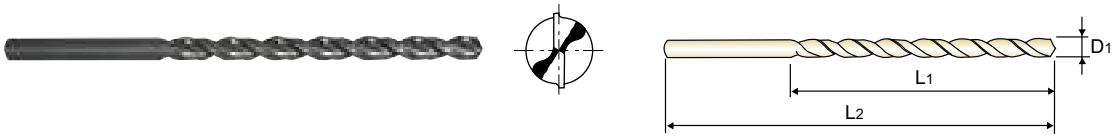
DL504 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

LONG
LUNGA

▶**Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Tratt. Superf.**: Vaporizzata
▶**Applicazioni** : Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 340 | HSS-E | 38° | h8 | 130° | P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL504020	2.0	56	85
DL504021	2.1	56	85
DL504022	2.2	59	90
DL504023	2.3	59	90
DL504024	2.4	62	95
DL504025	2.5	62	95
DL504026	2.6	62	95
DL504027	2.7	66	100
DL504028	2.8	66	100
DL504029	2.9	66	100
DL504030	3.0	66	100
DL504031	3.1	69	106
DL504032	3.2	69	106
DL504033	3.3	69	106
DL504034	3.4	73	112
DL504035	3.5	73	112
DL504036	3.6	73	112
DL504037	3.7	73	112
DL504038	3.8	78	119
DL504039	3.9	78	119
DL504040	4.0	78	119
DL504042	4.2	78	119
DL504045	4.5	82	126
DL504048	4.8	87	132
DL504050	5.0	87	132

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL504052	5.2	87	132
DL504055	5.5	91	139
DL504058	5.8	91	139
DL504060	6.0	91	139
DL504062	6.2	97	148
DL504065	6.5	97	148
DL504068	6.8	102	156
DL504070	7.0	102	156
DL504072	7.2	102	156
DL504075	7.5	102	156
DL504078	7.8	109	165
DL504080	8.0	109	165
DL504082	8.2	109	165
DL504085	8.5	109	165
DL504090	9.0	115	175
DL504095	9.5	115	175
DL504098	9.8	121	184
DL504100	10.0	121	184
DL504105	10.5	121	184
DL504110	11.0	128	195
DL504115	11.5	128	195
DL504120	12.0	134	205
DL504125	12.5	134	205
DL504130	13.0	134	205

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

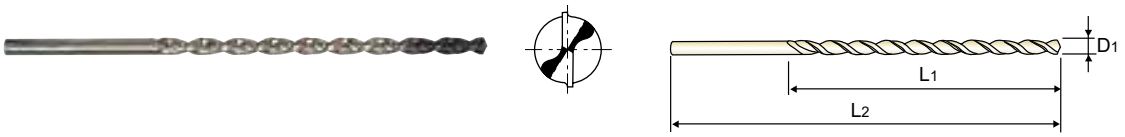
DT692 SERIES
DT600 SERIES
DT693 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

▶**Surface treatment** : TiAlN coating on working area.
▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Tratt. Superf.** : Finitura lucida sul corpo, rivestimento TiAlN in punta
▶**Applicazioni** :Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 1869/1 | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 | HSS-E | 38° | h8 | 130°

P.286

▶ DH100 Punte forte torsione

DT600 SERIES (DIN1869/1)

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DT600020	2.0	85	125
DT600025	2.5	95	140
DT600030	3.0	100	150
DT600035	3.5	115	165
DT600040	4.0	120	175
DT600045	4.5	125	185
DT600050	5.0	135	195
DT600055	5.5	140	205
DT600060	6.0	140	205
DT600065	6.5	150	215
DT600070	7.0	155	225
DT600075	7.5	155	225
DT600080	8.0	165	240
DT600085	8.5	165	240
DT600090	9.0	175	250
DT600095	9.5	175	250
DT600100	10.0	185	265
DT600105	10.5	185	265

DT692 SERIES (DIN1869/2)

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DT692030	3.0	130	190
DT692035	3.5	145	210
DT692040	4.0	150	220
DT692045	4.5	160	235
DT692050	5.0	170	245
DT692055	5.5	180	260
DT692060	6.0	180	260
DT692065	6.5	190	275
DT692070	7.0	200	290
DT692075	7.5	200	290
DT692080	8.0	210	305
DT692085	8.5	210	305
DT692090	9.0	220	320
DT692095	9.5	220	320
DT692100	10.0	235	340
DT692102	10.2	235	340

DT693 SERIES (DIN1869/3)

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DT693040	4.0	190	280
DT693050	5.0	210	315
DT693060	6.0	225	330
DT693080	8.0	265	390
DT693100	10.0	295	430

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○					○	○	○	○	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

PUNTE GAMBO CILINDRICO

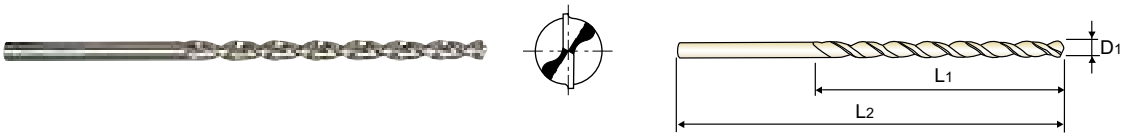
DL600 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTA IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORI NON - STOP

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.



DIN 1869/1 | HSS-E | 38° | h8 | 130° | FORMA C

P.284, 285

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL600020	2.0	85	125
DL600922	2.25	90	135
DL600025	2.5	95	140
DL600927	2.75	100	150
DL600030	3.0	100	150
DL600932	3.25	105	155
DL600035	3.5	115	165
DL600937	3.75	115	165
DL600040	4.0	120	175
DL600942	4.25	120	175
DL600045	4.5	125	185
DL600947	4.75	125	185
DL600050	5.0	135	195
DL600952	5.25	135	195
DL600055	5.5	140	205
DL600957	5.75	140	205
DL600060	6.0	140	205
DL600962	6.25	150	215
DL600065	6.5	150	215
DL600967	6.75	155	225

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL600070	7.0	155	225
DL600972	7.25	155	225
DL600075	7.5	155	225
DL600977	7.75	165	240
DL600080	8.0	165	240
DL600982	8.25	165	240
DL600085	8.5	165	240
DL600987	8.75	175	250
DL600090	9.0	175	250
DL600992	9.25	175	250
DL600095	9.5	175	250
DL600997	9.75	185	265
DL600100	10.0	185	265
DL600105	10.5	185	265
DL600110	11.0	195	280
DL600115	11.5	195	280
DL600120	12.0	205	295
DL600125	12.5	205	295
DL600130	13.0	205	295

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○										

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○																			

PUNTE GAMBO CILINDRICO

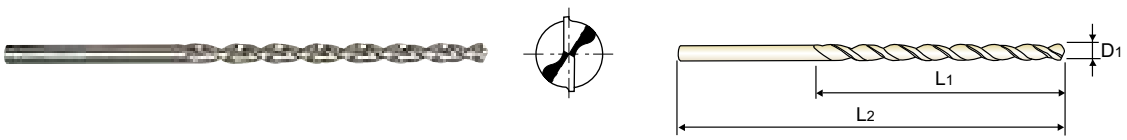
DL507 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for ALUMINUM DEEP HOLES
PUNTE HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORATURE NON - STOP SU ALLUMINIO

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in aluminum and its alloys, silumin, zinc, refined copper, wood and other soft synthetic materials.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su leghe di alluminio anche ad elevata percentuale di silicio, zinco, rame, legno ed altri materiali soffici sintetici.



HSS-E | 38° | h8 | 118° | P.287

▶ DH50 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL507120	2.0	40	75
DL507121	2.1	40	75
DL507220	2.0	50	100
DL507221	2.1	50	100
DL507225	2.5	50	100
DL507227	2.7	50	100
DL507230	3.0	50	100
DL507233	3.3	50	100
DL507235	3.5	50	100
DL507320	2.0	75	150
DL507321	2.1	75	150
DL507325	2.5	75	150
DL507327	2.7	75	150
DL507330	3.0	75	150
DL507333	3.3	75	150
DL507335	3.5	75	150
DL507340	4.0	75	150
DL507342	4.2	75	150
DL507345	4.5	75	150
DL507350	5.0	75	150
DL507353	5.3	75	150
DL507355	5.5	75	150
DL507360	6.0	75	150

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL507430	3.0	100	200
DL507433	3.3	100	200
DL507435	3.5	100	200
DL507440	4.0	100	200
DL507442	4.2	100	200
DL507445	4.5	100	200
DL507450	5.0	100	200
DL507453	5.3	100	200
DL507455	5.5	100	200
DL507460	6.0	100	200
DL507465	6.5	100	200
DL507468	6.8	100	200
DL507470	7.0	100	200
DL507475	7.5	100	200
DL507480	8.0	100	200
DL507485	8.5	100	200
DL507488	8.8	100	200
DL507490	9.0	100	200
DL507495	9.5	100	200
DL507700	10.0	100	200
DL507540	4.0	150	250
DL507542	4.2	150	250
DL507545	4.5	150	250
DL507550	5.0	150	250
DL507553	5.3	150	250

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○																			

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○																		

PUNTE GAMBO CILINDRICO

DL507 SERIES

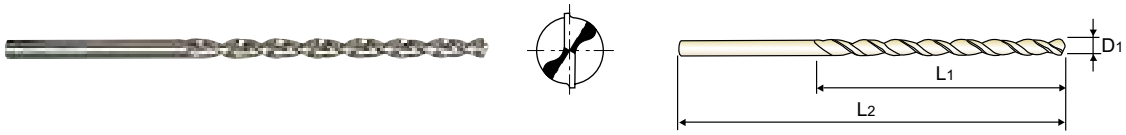
HSS-E, STRAIGHT SHANK TWIST DRILLS for ALUMINUM DEEP HOLES

PUNTE HSS-E, GAMBO CILINDRICO PER FORATURE NON - STOP SU ALLUMINIO

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in aluminum and its alloys, silumin, zinc, refined copper, wood and other soft synthetic materials.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su leghe di alluminio anche ad elevata percentuale di silicio, zinco, rame, legno ed altri materiali soffici sintetici.



HSS-E | 38° | h8 | 118° | P.287

▶ DH50 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL507555	5.5	150	250
DL507560	6.0	150	250
DL507565	6.5	150	250
DL507568	6.8	150	250
DL507570	7.0	150	250
DL507575	7.5	150	250
DL507580	8.0	150	250
DL507585	8.5	150	250
DL507588	8.8	150	250
DL507590	9.0	150	250
DL507595	9.5	150	250
DL507800	10.0	150	250
DL507803	10.3	150	250
DL507805	10.5	150	250
DL507810	11.0	150	250
DL507815	11.5	150	250
DL507820	12.0	150	250
DL507825	12.5	150	250
DL507830	13.0	150	250

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
DL507650	5.0	180	300
DL507653	5.3	180	300
DL507655	5.5	180	300
DL507660	6.0	180	300
DL507665	6.5	180	300
DL507668	6.8	180	300
DL507670	7.0	180	300
DL507675	7.5	180	300
DL507680	8.0	180	300
DL507685	8.5	180	300
DL507688	8.8	180	300
DL507690	9.0	180	300
DL507695	9.5	180	300
DL507900	10.0	180	300
DL507903	10.3	180	300
DL507905	10.5	180	300
DL507910	11.0	180	300
DL507915	11.5	180	300
DL507920	12.0	180	300
DL507925	12.5	180	300
DL507930	13.0	180	300

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○																			

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○																		

PUNTE GAMBO CILINDRICO

D2107, D2105, DL105, D1105, D2104, D1121, DL109 SERIES

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

Punte in HSS, HSS-E & HSS Co8

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0
P	1	Acciai non legati	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	2		25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	3		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	4		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	5								
	6	Acciai basso legati	25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	7		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	8		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n	2390	1590	1190	800	600
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	11								
M	12	Acciai inox	20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	13		15	n	2390	1590	1190	800	600
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	14		10	n	1590	1060	800	530	400
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
K	15	Ghisa grigia	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	16		25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	17	Ghisa nodulare	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	18								
	19	Ghisa malleabile	25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	20								
N	21	Leghe di alluminio	55	n	8750	5840	4380	2920	2190
				fn	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18
	22		55	n	8750	5840	4380	2920	2190
				fn	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18
	23	Alluminio fuso, legato	40	n	6370	4240	3180	2120	1590
				fn	0.03~0.06	0.05~0.09	0.07~0.11	0.12~0.16	0.12~0.18
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)							
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi	20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio	10	n	1590	1060	800	530	400
				fn	0.01~0.03	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.07	0.05~0.08
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)					
		10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	30.0
1	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
2	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
3	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
4	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
5							
6	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
7	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
8	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
9							
10	n	480	370	300	270	240	160
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
11							
12	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
13	n	480	370	300	270	240	160
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
14	n	320	240	200	180	160	110
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
15	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
16	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
17	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
18							
19	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
20							
21	n	1750	1350	1090	970	880	580
	fn	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38
22	n	1750	1350	1090	970	880	580
	fn	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38
23	n	1270	980	800	710	640	420
	fn	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38
24							
25							
26							
27							
28							
29	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36	n	320	240	200	180	160	110
	fn	0.05~0.09	0.06~0.10	0.05~0.11	0.06~0.12	0.09~0.13	0.12~0.18
37							
38							
39							
40							
41							

PUNTE GAMBO CILINDRICO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D1100 SERIES — **Punte elicoidali per ottone e bronzo HSS**

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	13.0
P	1	Acciai non legati										
	2											
	3											
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati										
	7											
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox										
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia										
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio										
	22											
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27		45	n	7160	4770	3580	2860	2390	1790	1430	1100
				fn	0.05~0.08	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.14	0.12~0.16	0.16~0.20	0.19~0.25	0.22~0.32
	28		30	n	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950	730
				fn	0.02~0.05	0.03~0.06	0.04~0.08	0.05~0.09	0.07~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16	0.11~0.21
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

D1106 SERIES — Punte elicoidali per alluminio HSS

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	13.0
P	1	Acciai non legati										
	2											
	3											
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati										
	7											
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox										
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia										
	16											
	17	Ghisa nodulare										
	18											
	19	Ghisa malleabile										
	20											
N	21	Leghe di alluminio	50	n	7960	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1220
				fn	0.05~0.08	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.14	0.14~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.25~0.35
	22		50	n	7960	5310	3980	3180	2650	1990	1590	1220
				fn	0.05~0.08	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.14	0.14~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.25~0.35
	23	Alluminio fuso, legato	40	n	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270	980
				fn	0.05~0.08	0.06~0.10	0.08~0.12	0.10~0.14	0.14~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.25~0.35
	24		30	n	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950	730
				fn	0.03~0.06	0.03~0.07	0.04~0.08	0.05~0.09	0.04~0.10	0.06~0.12	0.10~0.16	0.12~0.22
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

PUNTE GAMBO CILINDRICO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DL510, DL508, DL509, DL505, DL504, DL600 SERIES

Punte DH100 forte torsione HSS-E

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0
P	1	Acciai non legati	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	2		25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	3		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	4		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	5								
	6	Acciai basso legati	25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	7		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	8		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n	2390	1590	1190	800	600
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	11								
M	12	Acciai inox							
	13								
	14								
K	15	Ghisa grigia	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	16		25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	17	Ghisa nodulare	30	n	4770	3180	2390	1590	1190
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	18		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
	19	Ghisa malleabile	25	n	3980	2650	1990	1330	990
				fn	0.02~0.04	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.10~0.13
	20		20	n	3180	2120	1590	1060	800
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06
N	21	Leghe di alluminio							
	22								
	23	Alluminio fuso, legato							
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)							
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio							
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

PUNTE GAMBO CILINDRICO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)					
		10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	30.0
1	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
2	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
3	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
4	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
5							
6	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.2	0.19~0.25	0.22~0.28
7	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.2	0.19~0.25	0.22~0.28
8	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
9							
10	n	480	370	300	270	240	160
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
11							
12							
13							
14							
15	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
16	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
17	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
18	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
19	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
20	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							

PUNTE GAMBO CILINDRICO

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DT600, DT692, DT693 SERIES — Punte DH100 forte torsione HSS-E (Extra lunghe)

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	13.0
P	1	Acciai non legati	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	2		15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	3		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	4		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10
	5										
	6	Acciai basso legati	15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	7		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	8		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	5	n	800	530	400	270	200	160	120
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	11										
M	12	Acciai inox									
	13										
	14										
K	15	Ghisa grigia	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	16		15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10
	17	Ghisa nodulare	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	490
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	18		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10
	19	Ghisa malleabile	15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.01~0.03	0.03~0.05	0.04~0.06	0.05~0.08	0.08~0.11	0.09~0.13	0.10~0.16
	20		10	n	1590	1060	800	530	400	320	240
				fn	0.01~0.02	0.01~0.03	0.02~0.04	0.02~0.05	0.03~0.06	0.03~0.06	0.04~0.10
N	21	Leghe di alluminio									
	22										
	23	Alluminio fuso, legato									
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

PUNTE GAMBO CILINDRICO

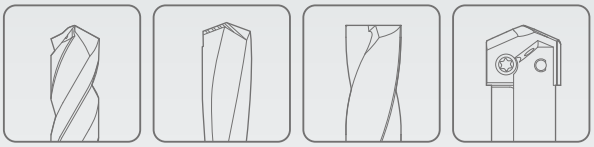
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DL507 SERIES — **Punte DH50 forte torsione**

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	13.0
P	1	Acciai non legati	15	n	2390	1590	1190	800	600	480	370
				fn	0.01~0.03	0.02~0.04	0.03~0.06	0.04~0.08	0.04~0.10	0.07~0.13	0.09~0.15
	2										
	3										
	4										
	5										
	6	Acciai basso legati									
	7										
	8										
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili									
	11										
M	12	Acciai inox									
	13										
	14										
K	15	Ghisa grigia									
	16										
	17	Ghisa nodulare									
	18										
	19	Ghisa malleabile									
	20										
N	21	Leghe di alluminio	55	n	8750	5840	4380	2920	2190	1750	1350
				fn	0.02~0.04	0.03~0.06	0.04~0.08	0.08~0.12	0.10~0.16	0.14~0.20	0.16~0.26
	22		45	n	7160	4770	3580	2390	1790	1430	1100
				fn	0.02~0.04	0.03~0.06	0.04~0.08	0.08~0.12	0.10~0.16	0.14~0.20	0.16~0.26
	23	Alluminio fuso, legato	40	n	6370	4240	3180	2120	1590	1270	980
				fn	0.02~0.04	0.03~0.06	0.04~0.08	0.08~0.12	0.10~0.16	0.14~0.20	0.16~0.26
	24										
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)									
	27										
	28										
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione







PUNTE ATTACCO CM

- General Purpose, HSS & HSS-E & 8% Cobalt

- Per impieghi generici, HSS, HSS-E & Co8

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG UTENSILI DI FORATURA

CODICE	DL205	D1205	D1206
STANDARD	DIN345	DIN345	DIN341
LUNGHEZZA	CORTA	CORTA	LUNGA
DIM. MIN	D13.0	D5.0	D13.0
DIM. MAX	D30.0	D60.0	D30.0
PAG	292	293	296
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido	Vaporizzato	

PUNTE ATTACCO CONO MORSE

HSS & HSS-E

Punte attacco Cono Morse, per impieghi generici



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.300

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	DL205	D1205	D1206
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32	○	○	○
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○	○
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○	○
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○	○
	18		Perlitica		250	25	○	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				○	○	○
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

D1209	D1210	DH100 DL608		
DIN1870/1	**DIN1870/2**	**DIN341**		
EXTRA LUNGA	**EXTRA LUNGA**	**LUNGA**		
D13.0	D13.0	D13.0		
D50.0	D50.0	D30.0		
297	**298**	**299**		
Vaporizzato		Lucido		
				
◎	◎	◎	1	P
◎	◎	◎	2	
◎	◎	◎	3	
○	○	○	4	
			5	
◎	◎	◎	6	
○	○	○	7	
○	○	○	8	
			9	
○	○	○	10	
			11	
◎	◎		12	M
○	○		13	
			14	
○	○	○	15	K
○	○	○	16	
○	○	○	17	
○	○	○	18	
○	○	○	19	
○	○	○	20	
○	○		21	N
○	○		22	
○	○		23	
			24	
			25	
			26	
			27	
			28	
○	○		29	
			30	
			31	S
			32	
			33	
			34	
			35	
○	○		36	
			37	
			38	H
			39	
			40	
			41	

PUNTE ATTACCO CM

DL205 SERIES

HSS-E, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS for HEAVY DUTY
HSS-E, PUNTE ELICOIDALI, ATTACCO CM PER LAVORAZIONI GRAVOSE

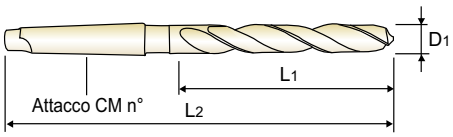
JOBBER CORTA

► **Application**: Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron, graphite.

► **Applicazioni**: Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite







DIN 345 | HSS-E | N ≈ 30° | 1 ~ 3 | h8 | 118° P.300

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
DL205130	13.0	101	182	1
DL205135	13.5	108	189	1
DL205140	14.0	108	189	1
DL205145	14.5	114	212	2
DL205150	15.0	114	212	2
DL205155	15.5	120	218	2
DL205160	16.0	120	218	2
DL205165	16.5	125	223	2
DL205170	17.0	125	223	2
DL205175	17.5	130	228	2
DL205180	18.0	130	228	2
DL205185	18.5	135	233	2
DL205190	19.0	135	233	2
DL205195	19.5	140	238	2
DL205200	20.0	140	238	2
DL205205	20.5	145	243	2
DL205210	21.0	145	243	2
DL205215	21.5	150	248	2

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
DL205220	22.0	150	248	2
DL205225	22.5	155	253	2
DL205230	23.0	155	253	2
DL205235	23.5	155	276	3
DL205240	24.0	160	281	3
DL205245	24.5	160	281	3
DL205250	25.0	160	281	3
DL205255	25.5	165	286	3
DL205260	26.0	165	286	3
DL205265	26.5	165	286	3
DL205270	27.0	170	291	3
DL205275	27.5	170	291	3
DL205280	28.0	170	291	3
DL205285	28.5	175	296	3
DL205290	29.0	175	296	3
DL205295	29.5	175	296	3
DL205300	30.0	175	296	3

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

D1205 SERIES

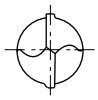
HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

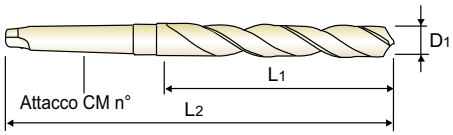
JOBBER CORTA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron, graphite.

► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite







DIN 345 | HSS | N ≈30° | 1 ~ 5 | h8 | 118° P.300

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205050	5.0	52	133	1
D1205055	5.5	57	138	1
D1205060	6.0	57	138	1
D1205065	6.5	63	144	1
D1205070	7.0	69	150	1
D1205075	7.5	69	150	1
D1205080	8.0	75	156	1
D1205085	8.5	75	156	1
D1205090	9.0	81	162	1
D1205095	9.5	81	162	1
D1205100	10.0	87	168	1
D1205105	10.5	87	168	1
D1205110	11.0	94	175	1
D1205115	11.5	94	175	1
D1205120	12.0	101	182	1
D1205125	12.5	101	182	1
D1205130	13.0	101	182	1
D1205132	13.2	101	182	1
D120513A	13.25	108	189	1
D1205135	13.5	108	189	1
D120513B	13.75	108	189	1
D1205138	13.8	108	189	1
D1205140	14.0	108	189	1
D120514A	14.25	114	212	2
D1205145	14.5	114	212	2
D120514B	14.75	114	212	2

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205150	15.0	114	212	2
D120515A	15.25	120	218	2
D1205155	15.5	120	218	2
D120515B	15.75	120	218	2
D1205160	16.0	120	218	2
D120516A	16.25	125	223	2
D1205165	16.5	125	223	2
D120516B	16.75	125	223	2
D1205170	17.0	125	223	2
D120517A	17.25	130	228	2
D1205175	17.5	130	228	2
D120517B	17.75	130	228	2
D1205180	18.0	130	228	2
D120518A	18.25	135	233	2
D1205185	18.5	135	233	2
D120518B	18.75	135	233	2
D1205190	19.0	135	233	2
D120519A	19.25	140	238	2
D1205195	19.5	140	238	2
D120519B	19.75	140	238	2
D1205200	20.0	140	238	2
D120520A	20.25	145	243	2
D1205205	20.5	145	243	2
D120520B	20.75	145	243	2
D1205210	21.0	145	243	2
D120521A	21.25	150	248	2

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

D1205 SERIES

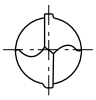
HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

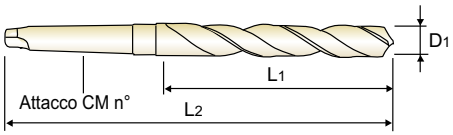
JOBBER
CORTA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cas tiron, malleable cast iron, graphite.

► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite







DIN 345 | HSS | N ≈ 30° | 1 ~ 5 | h8 | 118° P.300

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205215	21.5	150	248	2
D120521B	21.75	150	248	2
D1205220	22.0	150	248	2
D120522A	22.25	150	248	2
D1205225	22.5	155	253	2
D120522B	22.75	155	253	2
D1205230	23.0	155	253	2
D120523A	23.25	155	276	3
D1205235	23.5	155	276	3
D120523B	23.75	160	281	3
D1205240	24.0	160	281	3
D120524A	24.25	160	281	3
D1205245	24.5	160	281	3
D120524B	24.75	160	281	3
D1205250	25.0	160	281	3
D120525A	25.25	165	286	3
D1205255	25.5	165	286	3
D120525B	25.75	165	286	3
D1205260	26.0	165	286	3
D120526A	26.25	165	286	3
D1205265	26.5	165	286	3
D120526B	26.75	170	291	3
D1205270	27.0	170	291	3
D120527A	27.25	170	291	3
D1205275	27.5	170	291	3
D120527B	27.75	170	291	3

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205280	28.0	170	291	3
D120528A	28.25	175	296	3
D1205285	28.5	175	296	3
D120528B	28.75	175	296	3
D1205290	29.0	175	296	3
D120529A	29.25	175	296	3
D1205295	29.5	175	296	3
D120529B	29.75	175	296	3
D1205300	30.0	175	296	3
D120530A	30.25	180	301	3
D1205305	30.5	180	301	3
D120530B	30.75	180	301	3
D1205310	31.0	180	301	3
D120531A	31.25	180	301	3
D1205315	31.5	180	301	3
D120531B	31.75	185	306	3
D1205320	32.0	185	334	4
D1205325	32.5	185	334	4
D1205330	33.0	185	334	4
D1205335	33.5	185	334	4
D1205340	34.0	190	339	4
D1205345	34.5	190	339	4
D1205350	35.0	190	339	4
D1205355	35.5	190	339	4
D1205360	36.0	195	344	4
D1205365	36.5	195	344	4

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

D1205 SERIES

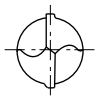
HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

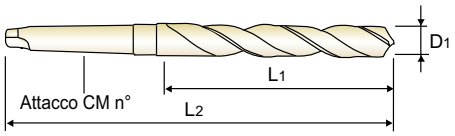
JOBBER CORTA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Drilling steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cas tiron, malleable cast iron, graphite.

► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
► **Applicazioni** : Foratura di acciai, acciai fusi legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite







DIN 345 | HSS | N ≈ 30° | 1 ~ 5 | h8 | 118° P.300

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205370	37.0	195	344	4
D1205375	37.5	195	344	4
D1205380	38.0	200	349	4
D1205385	38.5	200	349	4
D1205390	39.0	200	349	4
D1205395	39.5	200	349	4
D1205400	40.0	200	349	4
D1205405	40.5	205	354	4
D1205410	41.0	205	354	4
D1205415	41.5	205	354	4
D1205420	42.0	205	354	4
D1205425	42.5	205	354	4
D1205430	43.0	210	359	4
D1205435	43.5	210	359	4
D1205440	44.0	210	359	4
D1205445	44.5	210	359	4
D1205450	45.0	210	359	4
D1205455	45.5	215	364	4
D1205460	46.0	215	364	4

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1205465	46.5	215	364	4
D1205470	47.0	215	364	4
D1205475	47.5	215	364	4
D1205480	48.0	220	369	4
D1205485	48.5	220	369	4
D1205490	49.0	220	369	4
D1205495	49.5	220	369	4
D1205500	50.0	220	369	4
D1205505	50.5	225	374	4
D1205510	51.0	225	412	5
D1205520	52.0	225	412	5
D1205530	53.0	225	412	5
D1205540	54.0	230	417	5
D1205550	55.0	230	417	5
D1205560	56.0	230	417	5
D1205570	57.0	235	422	5
D1205580	58.0	235	422	5
D1205590	59.0	235	422	5
D1205600	60.0	235	422	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

D1206 SERIES

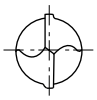
HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

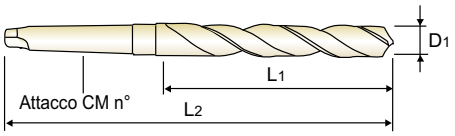
LONG
LUNGA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Drilling deep holes in steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron, graphite.

► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
► **Applicazioni** : Foratura profonda di acciai, acciai temprati legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite.







DIN 341 | HSS | N ≈ 30° | 1 ~ 3 | h8 | 118° P.300

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1206130	13.0	134	215	1
D1206135	13.5	142	223	1
D1206140	14.0	142	223	1
D1206145	14.5	147	245	2
D1206150	15.0	147	245	2
D1206155	15.5	153	251	2
D1206160	16.0	153	251	2
D1206165	16.5	159	257	2
D1206170	17.0	159	257	2
D1206175	17.5	165	263	2
D1206180	18.0	165	263	2
D1206185	18.5	171	269	2
D1206190	19.0	171	269	2

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1206195	19.5	177	275	2
D1206200	20.0	177	275	2
D1206210	21.0	184	282	2
D1206220	22.0	191	289	2
D1206230	23.0	198	296	2
D1206240	24.0	206	327	3
D1206250	25.0	206	327	3
D1206260	26.0	214	335	3
D1206270	27.0	222	343	3
D1206280	28.0	222	343	3
D1206290	29.0	230	351	3
D1206300	30.0	230	351	3

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

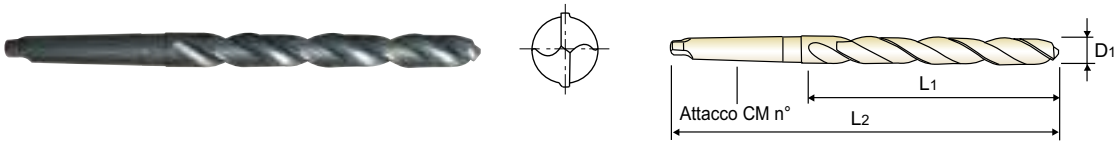
D1209 SERIES

HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Drilling deep holes in steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron, graphite.

► **Tratt. Superf.**: Vaporizzata
► **Applicazioni** : Foratura profonda di acciai, acciai temprati legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite.



DIN 1870/1 | HSS | N ≈ 30° | 1 ~ 4 | h8 | 118° P.301

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1209130	13.0	205	310	1
D1209135	13.5	220	325	1
D1209140	14.0	220	325	1
D1209145	14.5	220	340	2
D1209150	15.0	220	340	2
D1209155	15.5	230	355	2
D1209160	16.0	230	355	2
D1209165	16.5	230	355	2
D1209170	17.0	230	355	2
D1209175	17.5	245	370	2
D1209180	18.0	245	370	2
D1209185	18.5	245	370	2
D1209190	19.0	245	370	2
D1209195	19.5	260	385	2
D1209200	20.0	260	385	2
D1209205	20.5	260	385	2
D1209210	21.0	260	385	2
D1209215	21.5	270	405	2
D1209220	22.0	270	405	2
D1209225	22.5	270	405	2
D1209230	23.0	270	405	2
D1209235	23.5	270	425	3
D1209240	24.0	290	440	3
D1209245	24.5	290	440	3
D1209250	25.0	290	440	3
D1209255	25.5	290	440	3
D1209260	26.0	290	440	3
D1209265	26.5	290	440	3

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1209270	27.0	305	460	3
D1209275	27.5	305	460	3
D1209280	28.0	305	460	3
D1209285	28.5	305	460	3
D1209290	29.0	305	460	3
D1209295	29.5	305	460	3
D1209300	30.0	305	460	3
D1209305	30.5	320	480	3
D1209310	31.0	320	480	3
D1209320	32.0	320	505	4
D1209330	33.0	320	505	4
D1209340	34.0	340	530	4
D1209350	35.0	340	530	4
D1209360	36.0	340	530	4
D1209370	37.0	340	530	4
D1209380	38.0	360	555	4
D1209390	39.0	360	555	4
D1209400	40.0	360	555	4
D1209410	41.0	360	555	4
D1209420	42.0	360	555	4
D1209430	43.0	385	585	4
D1209440	44.0	385	585	4
D1209450	45.0	385	585	4
D1209460	46.0	385	585	4
D1209470	47.0	385	585	4
D1209480	48.0	405	605	4
D1209490	49.0	405	605	4
D1209500	50.0	405	605	4

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

D1210 SERIES

HSS, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS
PUNTE ELICOIDALI IN HSS, ATTACCO CM

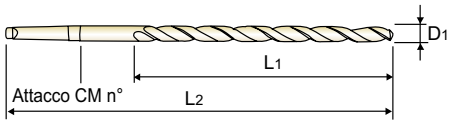
EXTRA LONG
EXTRA LUNGA

► **Surface treatment** : Steam Tempered(Black Oxide Finish)
► **Application** : Designed for drilling deep holes or deeply located holes. Drilling into steels, cast steels alloyed and non-alloyed, grey cast iron, malleable cast iron, Spheriodal graphite cast iron, sintered iron, aluminum and aluminum alloys.

► **Tratt. Superf** : Vaporizzata
► **Applicazioni** : Per forature profonde o in cavità profonde. Foratura in acciai, acciai temprati legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, grafite sferoidale, ferro sintetizzato, alluminio e leghe di alluminio.







DIN 1870/2 | HSS | N ≈ 30° | 1 ~ 4 | h8 | 118° | P.301

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1210130	13.0	260	395	1
D1210135	13.5	275	410	1
D1210140	14.0	275	410	1
D1210145	14.5	275	425	2
D1210150	15.0	275	425	2
D1210155	15.5	295	445	2
D1210160	16.0	295	445	2
D1210165	16.5	295	445	2
D1210170	17.0	295	445	2
D1210175	17.5	310	465	2
D1210180	18.0	310	465	2
D1210185	18.5	310	465	2
D1210190	19.0	310	465	2
D1210195	19.5	325	490	2
D1210200	20.0	325	490	2
D1210205	20.5	325	490	2
D1210210	21.0	325	490	2
D1210215	21.5	345	515	2
D1210220	22.0	345	515	2
D1210225	22.5	345	515	2
D1210230	23.0	345	515	2
D1210235	23.5	345	535	3
D1210240	24.0	365	555	3
D1210245	24.5	365	555	3
D1210250	25.0	365	555	3
D1210255	25.5	365	555	3
D1210260	26.0	365	555	3
D1210265	26.5	365	555	3

CODICE	Diam. punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
D1210270	27.0	385	580	3
D1210275	27.5	385	580	3
D1210280	28.0	385	580	3
D1210285	28.5	385	580	3
D1210290	29.0	385	580	3
D1210295	29.5	385	580	3
D1210300	30.0	385	580	3
D1210310	31.0	410	610	3
D1210320	32.0	410	635	4
D1210330	33.0	410	635	4
D1210340	34.0	430	665	4
D1210350	35.0	430	665	4
D1210360	36.0	430	665	4
D1210370	37.0	430	665	4
D1210380	38.0	460	695	4
D1210390	39.0	460	695	4
D1210400	40.0	460	695	4
D1210410	41.0	460	695	4
D1210420	42.0	460	695	4
D1210430	43.0	490	735	4
D1210440	44.0	490	735	4
D1210450	45.0	490	735	4
D1210460	46.0	490	735	4
D1210470	47.0	490	735	4
D1210480	48.0	510	765	4
D1210490	49.0	510	765	4
D1210500	50.0	510	765	4

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

DL608 SERIES

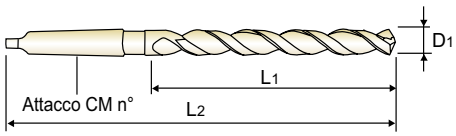
HSS-E, MORSE TAPER SHANK TWIST DRILLS for DEEP HOLES
PUNTE IN HSS - E, ATTACCO CONO MORSE PER FORI NON - STOP

LONG LUNGA

▶**Application** : Drilling deep holes in non alloy steels, alloy steels, grey cast iron, malleable cast iron, special aluminum or magnesium alloys.

▶**Applicazioni**: Forature non - stop in profondità su acciai legati e non, ghisa grigia, ghisa malleabile, leghe di alluminio, leghe di magnesio.





DIN 341 | HSS-E | 38° | 1 ~ 3 | h8 | 130° P.302, 303

▶ DH100 Punte forte torsione

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
DL608130	13.0	134	215	1
DL608135	13.5	142	223	1
DL608140	14.0	142	223	1
DL608145	14.5	147	245	2
DL608150	15.0	147	245	2
DL608155	15.5	153	251	2
DL608160	16.0	153	251	2
DL608165	16.5	159	257	2
DL608170	17.0	159	257	2
DL608175	17.5	165	263	2
DL608180	18.0	165	263	2
DL608185	18.5	171	269	2
DL608190	19.0	171	269	2

CODICE	Diametro punta D1	Lungh. elica L1	Lungh. totale L2	CM N°
DL608195	19.5	177	275	2
DL608200	20.0	177	275	2
DL608210	21.0	184	282	2
DL608220	22.0	191	289	2
DL608230	23.0	198	296	2
DL608240	24.0	206	327	3
DL608250	25.0	206	327	3
DL608260	26.0	214	335	3
DL608270	27.0	222	343	3
DL608280	28.0	222	343	3
DL608290	29.0	230	351	3
DL608300	30.0	230	351	3

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○		◎	○	○		○		◎	○		○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○						○							○					

PUNTE ATTACCO CM

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DL205, D1205, D1206 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 13.0	16.0	18.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0
P	1	Acciai non legati	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	2		25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	3		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	4		15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	5											
	6	Acciai basso legati	25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	7		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	8		15	30	370	300	270	240	160	120	100	80
				320	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	11											
M	12	Acciai inox	20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	13		15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	14											
K	15	Ghisa grigia	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	16		25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	17	Ghisa nodulare	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	18		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	19	Ghisa malleabile	25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	20		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
N	21	Leghe di alluminio	55	n	1350	1090	970	880	580	440	350	290
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	22		55	n	1350	1090	970	880	580	440	350	290
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	23	Alluminio fuso, legato	40	n	980	800	710	640	420	320	250	210
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi	20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio	10	n	240	200	180	160	110	80	60	50
				fn	0.06~0.10	0.05~0.11	0.06~0.12	0.09~0.13	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

D1209, D1210 SERIES

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 13.0	16.0	18.0	20.0	30.0	40.0	50.0	60.0
P	1	Acciai non legati	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	2		25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	3		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	4		15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	5											
	6	Acciai basso legati	25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	7		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	8		15	30	370	300	270	240	160	120	100	80
				320	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	11											
M	12	Acciai inox	20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	13		15	n	370	300	270	240	160	120	100	80
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	14											
K	15	Ghisa grigia	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	16		25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	17	Ghisa nodulare	30	n	730	600	530	480	320	240	190	160
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	18		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	19	Ghisa malleabile	25	n	610	500	440	400	270	200	160	130
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	20		20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
N	21	Leghe di alluminio	55	n	1350	1090	970	880	580	440	350	290
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	22		55	n	1350	1090	970	880	580	440	350	290
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	23	Alluminio fuso, legato	40	n	980	800	710	640	420	320	250	210
				fn	0.16~0.22	0.18~0.24	0.20~0.28	0.20~0.30	0.28~0.38	0.32~0.42	0.36~0.46	0.40~0.50
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi	20	n	490	400	350	320	210	160	130	110
				fn	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28	0.24~0.30	0.28~0.34	0.36~0.40
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio	10	n	240	200	180	160	110	80	60	50
				fn	0.06~0.10	0.05~0.11	0.06~0.12	0.09~0.13	0.12~0.18	0.14~0.20	0.16~0.22	0.18~0.24
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

PUNTE ATTACCO CM

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DL608 SERIES Punte DH100 forte torsione HSS-E

n = giri/min.
fn = mm/giro

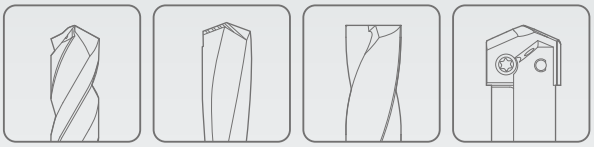
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0
P	1	Acciai non legati	30	n fn	4770 0.02~0.04	3180 0.03~0.05	2390 0.04~0.06	1590 0.05~0.08	1190 0.10~0.13
	2		25	n fn	3980 0.02~0.04	2650 0.03~0.05	1990 0.04~0.06	1330 0.05~0.08	990 0.10~0.13
	3		20	n fn	3180 0.02~0.04	2120 0.03~0.05	1590 0.04~0.06	1060 0.05~0.08	800 0.10~0.13
	4		20	n fn	3180 0.01~0.02	2120 0.01~0.03	1590 0.02~0.04	1060 0.02~0.05	800 0.03~0.06
	5								
	6	Acciai basso legati	25	n fn	3980 0.02~0.04	2650 0.03~0.05	1990 0.04~0.06	1330 0.05~0.08	990 0.10~0.13
	7		20	n fn	3180 0.02~0.04	2120 0.03~0.05	1590 0.04~0.06	1060 0.05~0.08	800 0.10~0.13
	8		20	n fn	3180 0.01~0.02	2120 0.01~0.03	1590 0.02~0.04	1060 0.02~0.05	800 0.03~0.06
	9								
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	15	n fn	2390 0.02~0.04	1590 0.03~0.05	1190 0.04~0.06	800 0.05~0.08	600 0.10~0.13
	11								
M	12	Acciai inox							
	13								
	14								
K	15	Ghisa grigia	30	n fn	4770 0.02~0.04	3180 0.03~0.05	2390 0.04~0.06	1590 0.05~0.08	1190 0.10~0.13
	16		25	n fn	3980 0.01~0.02	2650 0.01~0.03	1990 0.02~0.04	1330 0.02~0.05	990 0.03~0.06
	17	Ghisa nodulare	30	n fn	4770 0.02~0.04	3180 0.03~0.05	2390 0.04~0.06	1590 0.05~0.08	1190 0.10~0.13
	18		20	n fn	3180 0.01~0.02	2120 0.01~0.03	1590 0.02~0.04	1060 0.02~0.05	800 0.03~0.06
	19	Ghisa malleabile	25	n fn	3980 0.02~0.04	2650 0.03~0.05	1990 0.04~0.06	1330 0.05~0.08	990 0.10~0.13
	20		20	n fn	3180 0.01~0.02	2120 0.01~0.03	1590 0.02~0.04	1060 0.02~0.05	800 0.03~0.06
N	21	Leghe di alluminio							
	22								
	23	Alluminio fuso, legato							
	24								
	25								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)							
	27								
	28								
	29	Materiali non ferrosi							
	30								
S	31	Super leghe resistenti al calore							
	32								
	33								
	34								
	35								
	36	Leghe di titanio							
	37								
H	38	Acciai temprati							
	39								
	40	Fusione di ghisa							
	41	Ghisa indurita							

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

n = giri/min.
fn = mm/giro

VDI 3323	Parametri	Diametro punta (mm)					
		10.0	13.0	16.0	18.0	20.0	30.0
1	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
2	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
3	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
4	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
5							
6	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.2	0.19~0.25	0.22~0.28
7	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.2	0.19~0.25	0.22~0.28
8	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
9							
10	n	480	370	300	270	240	160
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
11							
12							
13							
14							
15	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
16	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
17	n	950	730	600	530	480	320
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
18	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
19	n	800	610	500	440	400	270
	fn	0.11~0.15	0.11~0.17	0.12~0.18	0.14~0.20	0.19~0.25	0.22~0.28
20	n	640	490	400	350	320	210
	fn	0.03~0.06	0.04~0.10	0.06~0.12	0.08~0.14	0.10~0.16	0.12~0.18
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							
37							
38							
39							
40							
41							

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE A CENTRARE - NC

- Centering and Chamfering of Holes
- Per esecuzione di centrature e smussi

PUNTE A CENTRARE NC

MD & HSSCo8

Per esecuzione di centrature e smussi

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.313

CODICE	D5306 D5307	D5320	D2306 D2321
ANGOLO	90° / 120°	142°	90°
DIM. MIN	D6.0	D3.0	D3.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0	D20.0
PAG	308	309	310
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido		



ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28			
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23			
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○	○
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○	
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

D2307 D2322	D2320 D2323
120°	**142°**
D3.0 / D6.0	D3.0 / D6.0
D20.0 / D12.0	D20.0 / D12.0
311	**312**
Lucido	



◎	◎	1	P
◎	◎	2	
◎	◎	3	
		4	
		5	
◎	◎	6	
○	○	7	
		8	
		9	
		10	
		11	
○	○	12	M
		13	
		14	
◎	◎	15	K
○	○	16	
○	○	17	
		18	
○	○	19	
		20	
○	○	21	N
○	○	22	
○	○	23	
		24	
		25	
		26	
		27	
		28	
		29	
		30	
		31	S
		32	
		33	
		34	
		35	
		36	
		37	
		38	H
		39	
		40	
		41	

PUNTE A CENTRARE NC

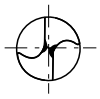
D5306 SERIES
D5307 SERIES

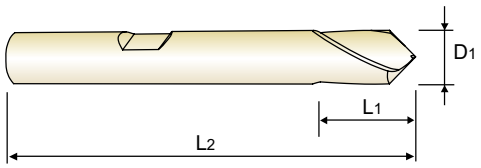
CARBIDE, NC-SPOTTING DRILLS 90°, 120°
PUNTE IN MD A CENTRARE NC 90°, 120°

► **Application**: For more precise centering work on NC/CNC machines. The large diameter of the tool permits chamfering work after centering continuously.

► **Applicazioni:** Per una migliore centratura dei fori su macchine NC/CNC. Effettuando un diametro più grande rispetto a quello della punta successiva si otterrà la centratura e la smussatura del foro simultaneamente.







MD | DIN 6535HB | h6 | 90° | 120° P.313

NC-Spotting drills 90°
NC-Centratura 90°

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
	D1	L1	L2
D5306060	6.0	13	50
D5306080	8.0	23	60
D5306100	10.0	24	70
D5306120	12.0	24	70
D5306160	16.0	29	75
D5306200	20.0	35	100

NC-Spotting drills 120°
NC-Centratura 120°

Unità: mm

CODICE	Diametro punta	Lunghezza elica	Lunghezza totale
	D1	L1	L2
D5307060	6.0	13	50
D5307080	8.0	23	60
D5307100	10.0	24	70
D5307120	12.0	24	70
D5307160	16.0	29	75
D5307200	20.0	35	100

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○													○					

PUNTE A CENTRARE NC

D5320 SERIES

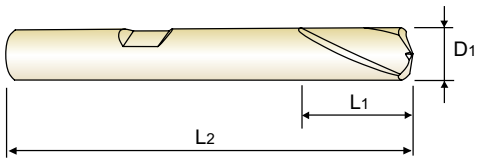
CARBIDE, NC-SPOTTING DRILLS 142°
PUNTE IN MD A CENTRARE NC 142°

► **Application**: For more precise centering work on NC/CNC machines. The large diameter of the tool permits chamfering work after centering continuously.

► **Applicazioni:** Per una migliore centratura dei fori su macchine NC/CNC. Effettuando un diametro più grande rispetto a quello della punta successiva si otterrà la centratura e la smussatura del foro simultaneamente.







MD | DIN 6535HB | h6 | 142° P.313

NC-Spotting drills 142°
NC-Centratura 142°

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
● D5320030	3.0	8	32
● D5320040	4.0	10	40
● D5320050	5.0	13	50
D5320060	6.0	13	50
D5320080	8.0	23	60
D5320100	10.0	24	70
D5320120	12.0	24	70
D5320160	16.0	29	75
D5320200	20.0	35	100

● Gambo cilindrico

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○													○					

PUNTE A CENTRARE NC

D2306 SERIES
D2321 SERIES

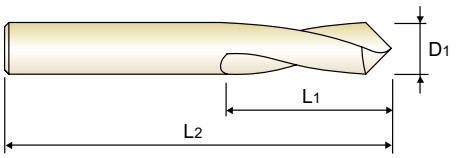
HSSCo8, NC-SPOTTING DRILLS 90°
PUNTE A CENTRARE NC 90°, HSSCo8

► **Application**: For more precise centering work on NC/CNC Machines.
The large diameter of the tool permits chamfering work after centering continuously.

► **Applicazioni:** Per una migliore centratura nelle lavorazioni su macchine NC / CNC.
Consente di ottenere contemporaneamente centratura e smusso del foro.







NC | HSS Co8 | h6 | h6 | 90° | P.314

SERIE LUNGA

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2306030	3.0	12	46
D2306040	4.0	12	55
D2306050	5.0	15	60
D2306060	6.0	20	66
D2306080	8.0	25	79
D2306100	10.0	25	89
D2306120	12.0	30	102
D2306160	16.0	35	115
D2306200	20.0	40	131

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2321030	3.0	12	80
D2321040	4.0	12	100
D2321050	5.0	15	120
D2321060	6.0	20	140
D2321080	8.0	25	140
D2321100	10.0	25	170
D2321120	12.0	30	170
D2321160	16.0	35	200
D2321200	20.0	40	200

◎: Specifico ○: Adatto

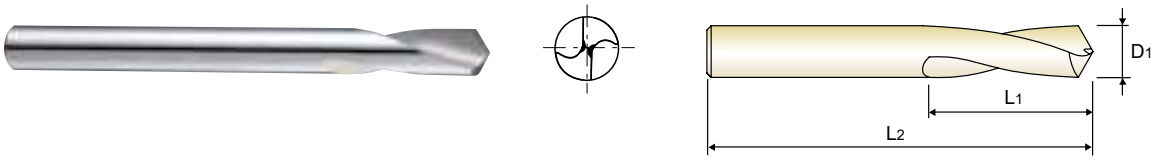
ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○													○					

HSSCo8, NC-SPOTTING DRILLS 120°
PUNTE A CENTRARE NC 120°, HSSCo8

► **Application**: For more precise centering work on NC/CNC Machines.
The large diameter of the tool permits chamfering work after centering continuously.

► **Applicazioni:** Per una migliore centratura nelle lavorazioni su macchine NC / CNC.
Consente di ottenere contemporaneamente centratura e smusso del foro.



NC | HSS Co8 | h6 | h6 | 120° | P.314

SERIE LUNGA

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2307030	3.0	12	46
D2307040	4.0	12	55
D2307050	5.0	15	60
D2307060	6.0	20	66
D2307080	8.0	25	79
D2307100	10.0	25	89
D2307120	12.0	30	102
D2307160	16.0	35	115
D2307200	20.0	40	131

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2322060	6.0	20	140
D2322080	8.0	25	140
D2322100	10.0	25	170
D2322120	12.0	30	170

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○													○					

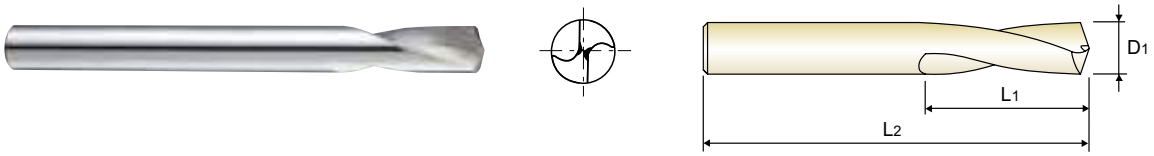
PUNTE A CENTRARE NC

D2320 SERIES
D2323 SERIES

CARBIDE, NC-SPOTTING DRILLS 142°
PUNTE IN MD A CENTRARE NC 142°, HSSCo8

► **Application**: For more precise centering work on NC/CNC Machines.
The large diameter of the tool permits chamfering work after centering continuously.

► **Applicazioni:** Per una migliore centratura nelle lavorazioni su macchine NC / CNC.
Consente di ottenere contemporaneamente centratura e smusso del foro.



NC | HSS Co8 | h6 | h6 | 142° | P.314

Unità: mm

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2320030	3.0	12	46
D2320040	4.0	12	55
D2320050	5.0	15	60
D2320060	6.0	20	66
D2320080	8.0	25	79
D2320100	10.0	25	89
D2320120	12.0	30	102
D2320160	16.0	35	115
D2320200	20.0	40	131

SERIE LUNGA

CODICE	Diametro punta D1	Lunghezza elica L1	Lunghezza totale L2
D2323060	6.0	20	140
D2323080	8.0	25	140
D2323100	10.0	25	170
D2323120	12.0	30	170

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○													○					

PUNTE A CENTRARE NC

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

D5306, D5307, D5320 SERIES — Punte a centrare in MD

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	75	n	11940	7960	5970	3980	2980	2390	1990	1490	1190
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	2		70	n	11140	7430	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	3		65	n	10350	6900	5170	3450	2590	2070	1720	1290	1030
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	4												
	5												
	6	Acciai basso legati	70	n	11140	7430	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	7		55	n	8750	5840	4380	2920	2190	1750	1460	1090	880
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	8												
	9												
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili											
	11												
M	12	Acciai inox	35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	930	700	560
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	13												
	14												
K	15	Ghisa grigia	90	n	14320	9550	7160	4770	3580	2860	2390	1790	1430
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.20	0.18-0.24	0.22-0.28
	16		70	n	11140	7430	5570	3710	2790	2230	1860	1390	1110
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	17	Ghisa nodulare	90	n	14320	9550	7160	4770	3580	2860	2390	1790	1430
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.20	0.18-0.24	0.22-0.28
	18												
	19	Ghisa malleabile	60	n	9550	6370	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.2	0.18-0.24	0.22-0.28
	20												
N	21	Leghe di alluminio	165	n	26260	17510	13130	8750	6570	5250	4380	3280	2630
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	22		130	n	20690	13790	10350	6900	5170	4140	3450	2590	2070
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	23	Alluminio fuso, legato	110	n	17510	11670	8750	5840	4380	3500	2920	2190	1750
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	24												
	25												
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)											
	27												
	28												
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore											
	32												
	33												
	34												
	35												
	36	Leghe di titanio	35	n	5570	3710	2790	1860	1390	1110	930	700	560
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	37												
H	38	Acciai temprati											
	39												
	40	Fusione di ghisa											
	41	Ghisa indurita											

PUNTE A CENTRARE NC

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

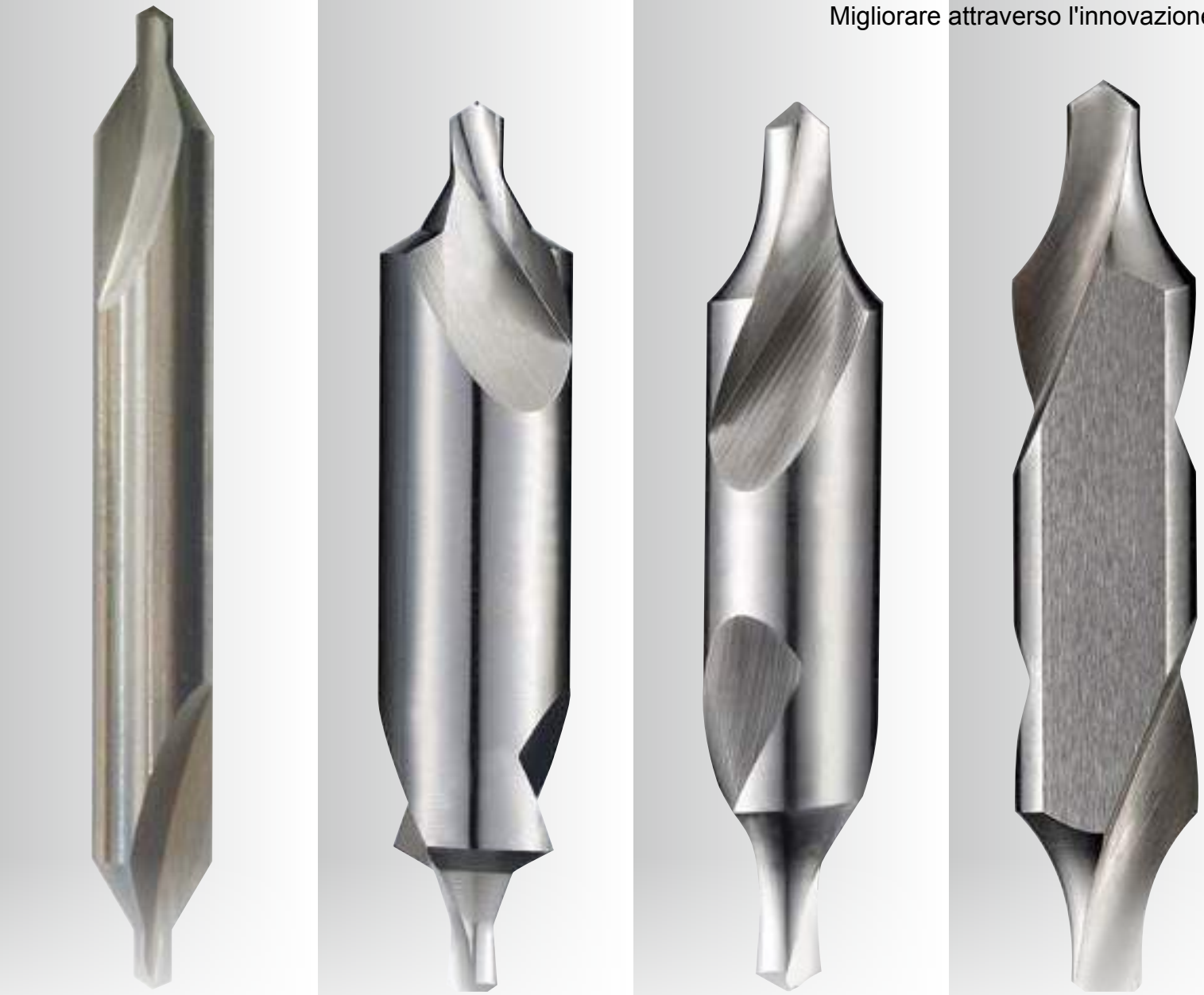
D2320, D2321, D2322, D2323, D2306, D2307 SERIES

Punte a centrare in HSSCo8

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 2.0	3.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	25	n	3980	2650	1990	1330	990	800	660	500	400
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	2		25	n	3980	2650	1990	1330	990	800	660	500	400
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	3		15	n	2390	1590	1190	800	600	480	400	300	240
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	4												
	5												
	6	Acciai basso legati	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	530	400	320
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	7		15	n	2390	1590	1190	800	600	480	400	300	240
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	8												
	9												
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili											
	11												
M	12	Acciai inox	15	n	2390	1590	1190	800	600	480	400	300	240
				fn	0.02-0.04	0.04-0.06	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19	0.15-0.21
	13												
	14												
K	15	Ghisa grigia	30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	800	600	480
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.20	0.18-0.24	0.22-0.28
	16		25	n	3980	2650	1990	1330	990	800	660	500	400
				fn	0.01-0.03	0.03-0.05	0.04-0.07	0.05-0.08	0.07-0.10	0.08-0.12	0.09-0.14	0.11-0.17	0.13-0.19
	17	Ghisa nodulare	30	n	4770	3180	2390	1590	1190	950	800	600	480
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.20	0.18-0.24	0.22-0.28
	18												
	19	Ghisa malleabile	20	n	3180	2120	1590	1060	800	640	530	400	320
				fn	0.03-0.05	0.05-0.07	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.16	0.15-0.20	0.18-0.24	0.22-0.28
	20												
N	21	Leghe di alluminio	65	n	10350	6900	5170	3450	2590	2070	1720	1290	1030
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	22		60	n	9550	6370	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	23	Alluminio fuso, legato	50	n	7960	5310	3980	2650	1990	1590	1330	990	800
				fn	0.04-0.06	0.06-0.09	0.08-0.11	0.10-0.13	0.12-0.15	0.15-0.19	0.18-0.23	0.21-0.27	0.25-0.31
	24												
	25												
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)											
	27												
	28												
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore											
	32												
	33												
	34												
	35												
	36	Leghe di titanio											
	37												
H	38	Acciai temprati											
	39												
	40	Fusione di ghisa											
	41	Ghisa indurita											

Migliorare attraverso l'innovazione



PUNTE A CENTRARE PER TORNI

- General Purpose (HSS & HSS-EX)
- Per impieghi generici (HSS & HSS-EX)

PUNTE A CENTRARE PER TORNI

MD, HSS & HSS-E

Per impieghi generici

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.325

CODICE	D5303	DV303	DV333
MATERIALE UTENSILE	MD	HSS-E	HSS-E
TIPO	FORM A	FORM A	FORM A
DIM. MIN	D1.0	D0.5	D1.6
DIM. MAX	D6.3	D6.3	D6.3
PAG	318	319	319
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido		





ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	D5303	DV303	DV333
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28			
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	○	○
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23			
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○	○
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60				
	22		Trattabile	Temprato	100				
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75				
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

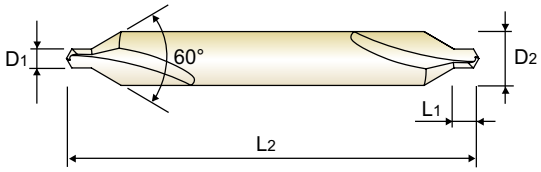
DV334	D1303	D1343	D1313	D1353	D1363	D1373	DV383		
HSS-E	**HSS**	**HSS**	**HSS**	**HSS**	**HSS**	**HSS**	**HSS-E**		
FORM A	**FORM A**	**FORM A**	**FORM B**	**FORM B**	**FORM R**	**FORM R**	**FORM R**		
D1.0	D0.5	D0.5	D1.0	D2.0	D0.5	D0.8	D1.6		
D5.0	D10.0	D8.0	D6.3	D6.3	D8.0	D5.0	D6.3		
320	**321**	**321**	**322**	**322**	**323**	**323**	**324**		
Lucido									
									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1	P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2	
○	○	○	○	○	○	○	○	3	
								4	
								5	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6	
○	○	○	○	○	○	○	○	7	
								8	
								9	
								10	
								11	
○	○	○	○	○	○	○	○	12	M
								13	
								14	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15	K
○	○	○	○	○	○	○	○	16	
○	○	○	○	○	○	○	○	17	
								18	
○	○	○	○	○	○	○	○	19	
								20	
								21	N
								22	
								23	
								24	
								25	
								26	
								27	
								28	
								29	
								30	
								31	S
								32	
								33	
								34	
								35	
								36	
								37	
								38	H
								39	
								40	
								41	

PUNTE A CENTRARE

D5303 SERIES

CARBIDE, CENTER DRILLS / FORM A
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN MD, FORMA A



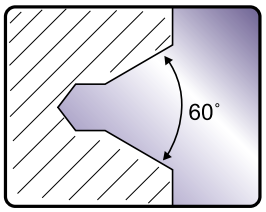


DIN 333 | MD | h8 | k12 | 120° P.323

FORMA A (60°)

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
D5303010	1.0	3.15	1.3	31.5
D5303912	1.25	3.15	1.6	31.5
D5303016	1.6	4	2	35.5
D5303020	2.0	5	2.5	40
D5303025	2.5	6.3	3.1	45
D5303931	3.15	8	3.9	50
D5303040	4.0	10	5	56
D5303050	5.0	12.5	6.3	63
D5303063	6.3	16	8	71



◎ : Specifico ○ : Adatto

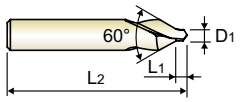
ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

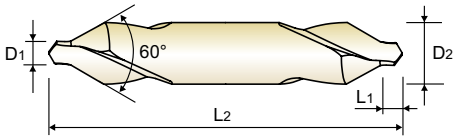
HSS-EX, CENTER DRILLS / FORM A
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN HSS-EX, FORMA A



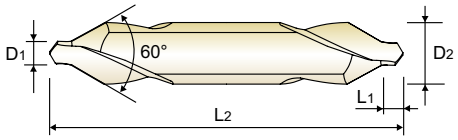
Tipo A
(DV303, Ø0.5, Ø0.8)



Tipo A(DV303)



Tipo A(DV333)





DIN 333 | HSS-E | h8 | k12 | 120° | P.326

FORMA A (60°)

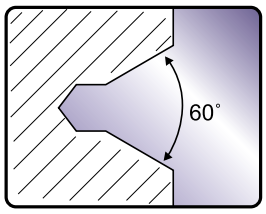
CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
DV303005	0.5	3.15	0.8	25
DV303008	0.8	3.15	1.1	25
DV303010	1.0	3.15	1.3	31.5
DV303912	1.25	3.15	1.6	31.5
DV303016	1.6	4	2	35.5
DV303020	2.0	5	2.5	40
DV303025	2.5	6.3	3.1	45
DV303931	3.15	8	3.9	50
DV303040	4.0	10	5	56
DV303050	5.0	12.5	6.3	63
DV303063	6.3	16	8	71

▶ < Ø 1,00 mm - Utensile a punta singola

FORMA A (60°), CON PIANO

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
DV333016	1.6	4	2	35.5
DV333020	2.0	5	2.5	40
DV333025	2.5	6.3	3.1	45
DV333931	3.15	8	3.9	50
DV333040	4.0	10	5	56
DV333050	5.0	12.5	6.3	63
DV333063	6.3	16	8	71



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

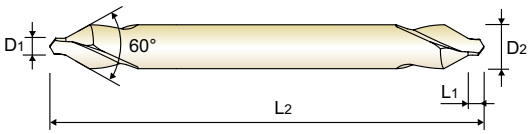
PUNTE A CENTRARE

DV334 SERIES

HSS-EX, CENTER DRILLS EXTRA LONG / FORM A
PUNTE A CENTRARE EXTRA LUNGA PER TORNI IN HSS-EX FORMA A



Tipo A(DV334)

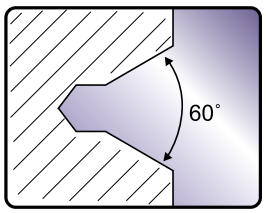


HSS-E | h8 | k12 | 120° | P.326

FORMA A (60°), EXTRA LUNGA

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
DV334010	1.0	4	1.3	120
DV334016	1.6	5	2	120
DV334020	2.0	6	2.5	120
DV334025	2.5	8	3.1	120
DV334931	3.15	10	3.9	120
DV334040	4.0	12	5	120
DV334050	5.0	14	6.3	120



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

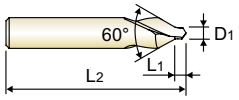
ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

HSS, CENTER DRILLS / FORM A
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN HSS, FORMA A

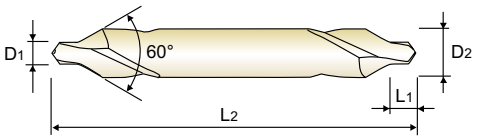




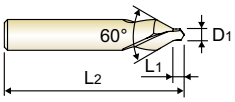
Tipo A
(D1303, Ø0.5, Ø0.8)



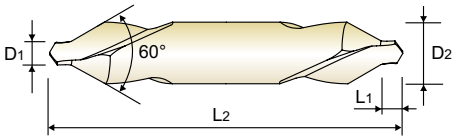
Tipo A(D1303)



Tipo A
(D1343, Ø0.5, Ø0.8)



Tipo A(D1343)



DIN 333 | HSS | h8 | k12 | 120° | P.326

FORMA A (60°)

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
D1303005	0.5	3.15	0.8	25
D1303008	0.8	3.15	1.1	25
D1303010	1.0	3.15	1.3	31.5
D1303912	1.25	3.15	1.6	31.5
D1303016	1.6	4	2	35.5
D1303020	2.0	5	2.5	40
D1303025	2.5	6.3	3.1	45
D1303931	3.15	8	3.9	50
D1303040	4.0	10	5	56
D1303050	5.0	12.5	6.3	63
D1303063	6.3	16	8	71
D1303080	8.0	20	10.1	80
D1303100	10.0	25	12.8	100

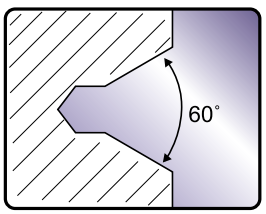
▶ < Ø 1,00 mm - Utensile a punta singola

FORMA A (60°), ELICA SINISTRA

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
D1343005	0.5	3.15	0.8	25
D1343008	0.8	3.15	1.1	25
D1343010	1.0	3.15	1.3	31.5
D1343912	1.25	3.15	1.6	31.5
D1343016	1.6	4	2	35.5
D1343020	2.0	5	2.5	40
D1343025	2.5	6.3	3.1	45
D1343931	3.15	8	3.9	50
D1343040	4.0	10	5	56
D1343050	5.0	12.5	6.3	63
D1343063	6.3	16	8	71
D1343080	8.0	20	10.1	80

▶ < Ø 1,00 mm - Utensile a punta singola



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

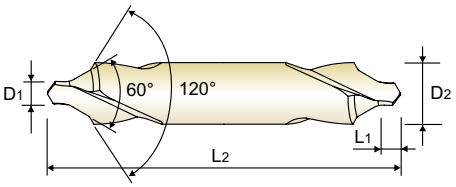
PUNTE A CENTRARE

D1313 SERIES
D1353 SERIES

HSS, CENTER DRILLS / FORM B
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN HSS, FORMA B

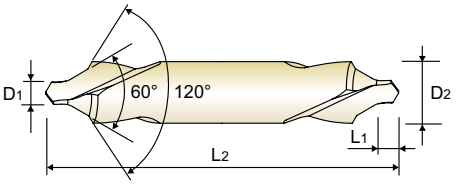


Tipo B(D1313)





Tipo B(D1353)



DIN 333 | HSS | h8 | k12 | 120°

P.326

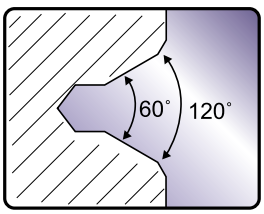
FORMA B (60° + 120°)

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
D1313010	1.0	4	1.3	35.5
D1313912	1.25	5	1.6	40
D1313016	1.6	6.3	2	45
D1313020	2.0	8	2.5	50
D1313025	2.5	10	3.1	55
D1313931	3.15	11.2	3.9	60
D1313040	4.0	14	5	67
D1313050	5.0	18	6.3	75
D1313063	6.3	20	8	80

FORMA B, ELICA SINISTRA (60° + 120°)

Unità: mm

CODICE	Diam. punta D1	Diam. gambo D2	L. Tratto pilota L1	Lungh. totale L2
D1353020	2.0	8	2.5	50
D1353025	2.5	10	3.1	55
D1353931	3.15	11.2	3.9	60
D1353040	4.0	14	5	67
D1353063	6.3	20	8	80



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

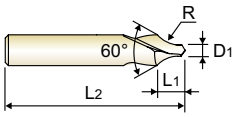
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

HSS, CENTER DRILLS / FORM R
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN HSS, FORMA R

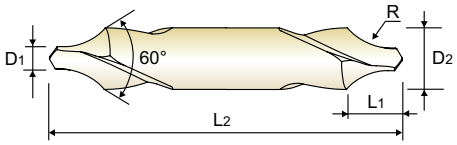




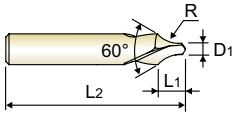
Tipo R
(D1363, Ø0.5, Ø0.8)



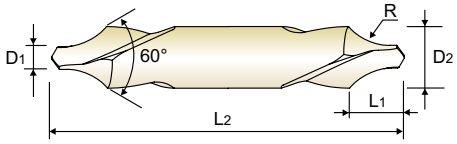
Tipo R(D1363)



Tipo R
(D1373, Ø0.8)



Tipo R (D1373)



DIN 333 | HSS | h8 | k12 | 120° | P.326

FORMA R

Unità: mm

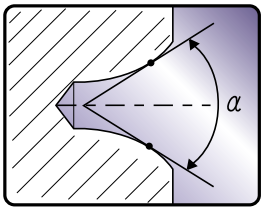
CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	L. Tratto pilota (Raggio incluso)	Lungh. totale	Raggio
	D1	D2	L1	L2	R
D1363005	0.5	3.15	2.12	25	1.25
D1363008	0.8	3.15	2.65	25	2
D1363010	1.0	3.15	3	31.5	2.5
D1363912	1.25	3.15	3.35	31.5	3.15
D1363016	1.6	4	4.25	35.5	4
D1363020	2.0	5	5.3	40	5
D1363025	2.5	6.3	6.7	45	6.3
D1363931	3.15	8	8.5	50	8
D1363040	4.0	10	10.6	56	10
D1363050	5.0	12.5	13.2	63	12.5
D1363063	6.3	16	17	71	16
D1363080	8.0	20	21.2	80	20

▶ < Ø 1,00 mm - Utensile a punta singola

FORMA R, ELICA SINISTRA

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	L. Tratto pilota (Raggio incluso)	Lungh. totale	Raggio
	D1	D2	L1	L2	R
D1373008	0.8	3.15	2.65	25	2
D1373010	1.0	3.15	3	31.5	2.5
D1373912	1.25	3.15	3.35	31.5	3.15
D1373016	1.6	4	4.25	35.5	4
D1373020	2.0	5	5.3	40	5
D1373025	2.5	6.3	6.7	45	6.3
D1373931	3.15	8	8.5	50	8
D1373040	4.0	10	10.6	56	10
D1373050	5.0	12.5	13.2	63	12.5

▶ < Ø 1,00 mm - Utensile a punta singola



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

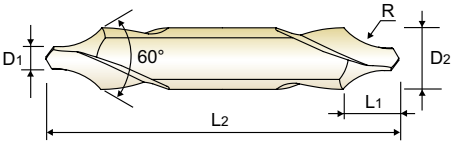
PUNTE A CENTRARE

DV383 SERIES

HSS-EX, CENTER DRILLS / FORM R
PUNTE A CENTRARE PER TORNI IN HSS-EX, FORMA R



Tipo R (DV383)

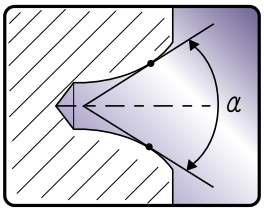


DIN 333 | HSS-E | h8 | k12 | 120° P.326

FORMA R, CON PIANO

Unità: mm

CODICE	Diam. punta	Diam. gambo	L. Tratto pilota (Raggio incluso)	Lungh. totale	Raggio
	D1	D2	L1	L2	R
DV383016	1.6	4	4.25	35.5	4
DV383020	2.0	5	5.3	40	5
DV383025	2.5	6.3	6.7	45	6.3
DV383931	3.15	8	8.5	50	8
DV383040	4.0	10	10.6	56	10
DV383050	5.0	12.5	13.2	63	12.5
DV383063	6.3	16	17	71	16



◎ : Specifico ○ : Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○			◎	○					○			◎	○	○		○	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

D5303 SERIES — Punte a centrare per torni in MD

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0
P	1	Acciai non legati	50	n	15920	7960	5310	3980	3180	2650
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	2		40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	3		30	n	9550	4770	3180	2390	1910	1590
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	4									
	5									
	6	Acciai basso legati	40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	7		30	n	9550	4770	3180	2390	1910	1590
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	8									
	9									
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili								
	11									
M	12	Acciai inox	20	n	6370	3180	2120	1590	1270	1060
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	13									
	14									
K	15	Ghisa grigia	60	n	19100	9550	6370	4770	3820	3180
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	16		50	n	15920	7960	5310	3980	3180	2650
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08
	17	Ghisa nodulare	60	n	19100	9550	6370	4770	3820	3180
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	18									
	19	Ghisa malleabile	40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12
	20									
N	21	Leghe di alluminio								
	22									
	23	Alluminio fuso, legato								
	24									
	25									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)								
	27									
	28									
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore								
	32									
	33									
	34									
	35									
	36	Leghe di titanio								
	37									
H	38	Acciai temprati								
	39									
	40	Fusione di ghisa								
	41	Ghisa indurita								

PUNTE A CENTRARE

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

DV303, DV333, DV334, D1303, D1343, D1313, D1353, D1363, D1373, DV383 SERIES

Punte a centrare per torni in HSS & HSS-EX

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	Parametri	Diametro punta (mm) 1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0
P	1	Acciai non legati	40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18
	2		30	n	9550	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18
	3		25	n	7960	3980	2650	1990	1590	1330	990	800
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08	0.06-0.12	0.08-0.14
	4											
	5											
	6	Acciai basso legati	30	n	9550	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18
	7		20	n	6370	3180	2120	1590	1270	1060	800	640
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08	0.06-0.12	0.08-0.14
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox	10	n	3180	1590	1060	800	640	530	400	320
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08	0.06-0.12	0.08-0.14
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia	40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18
	16		30	n	9550	4770	3180	2390	1910	1590	1190	950
				fn	0.01-0.03	0.01-0.035	0.015-0.05	0.02-0.06	0.03-0.07	0.04-0.08	0.06-0.12	0.08-0.14
	17	Ghisa nodulare	40	n	12730	6370	4240	3180	2550	2120	1590	1270
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.09-0.15	0.12-0.18
	18											
	19	Ghisa malleabile	25	n	7960	3980	2650	1990	1590	1330	990	800
				fn	0.02-0.04	0.03-0.06	0.04-0.08	0.05-0.09	0.06-0.10	0.07-0.12	0.06-0.12	0.12-0.18
	20											
N	21	Leghe di alluminio										
	22											
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27											
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										



YG

Migliorare attraverso l'innovazione

SPADE DRILLS

- Carbide for Long Tool Life, and HSS-PM for General Machines and Large Diameters
  Higher Productivity than Other Drilling Tools

- Incremento della vita utensile con gli inserti MD, disponibili anche inserti HSS-PM con una vasta gamma di diametri. Maggiore produttività rispetto ad altri tipi di punte.

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG UTENSILI DI FORATURA

SERIES	1~8	Y,Z,0,1~4	Y,Z,0,1,2
MATERIALE UTENSILE	HSS M4	SUPER HSS T15	PREMIUM HSS M48
GEOMETRIA	STANDARD	STANDARD	STANDARD
DIM. MIN	Ø18.0(#1)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)
DIM. MAX	Ø114(#8)	Ø65.09(#4)	Ø35(#2)
PAG	330	333	338
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	TiN	TiN / TiAlN	TiAlN





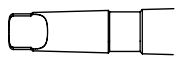
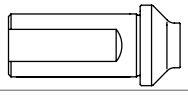
INSERTI & CORPI
SPADE DRILLS

Incremento della vita utensile con una vasta gamma di diametri, maggiore produttività rispetto ad altri tipi di punte

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.371

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	◎	◎
	8			Bonificato	300	32		○	◎
	9			Bonificato	350	38		○	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		○	◎
	11			Bonificato	325	35		○	◎
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	○	
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	◎	○	
	14		Austenitico		180	10	◎	○	
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	○	○
	18		Perlitica		250	25	○	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	○	○
	20		Perlitica		230	21	○	◎	◎
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75				
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		◎	○	○
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		◎	◎
	32			Invecchiato	280	30		○	◎
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		○	◎
	34			Invecchiato	350	38		○	◎
	35			Fuso	320	34		○	◎
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		○	◎
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

ATTACCO CONO MORSE		TAPER SHANK HOLDERS - INCH/METRIC ATTACCO CONO MORSE	363
ATTACCO CIL. FLANGIATO		FLANGED STRAIGHT SHANK HOLDERS - INCH/METRIC ATTACCO CILINDRICO FLANGIATO	367

Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1,2	Y,Z,0,1,2	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1~3	Y,Z,0,1,2		
MD K20	MD P40	SUPER HSS T15	PREMIUM HSS M48	MD K10	MD K20	MD P40	SUPER HSS T15		
STANDARD	STANDARD	SM-POINT	SM-POINT	SM-POINT	SM-POINT	SM-POINT	FONDO PIATTO		
Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)	Ø9.5(#Y)		
Ø47.63(#3)	Ø47(#3)	Ø47(#3)	Ø35(#2)	Ø35(#2)	Ø47(#3)	Ø47(#3)	Ø35(#2)		
341	**345**	**348**	**351**	**354**	**356**	**359**	**361**		
TiAlN	TiAlN	TiN / TiAlN	TiN / TiAlN	TiN	TiAlN	TiAlN	TiAlN		
									
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	1	
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	2	
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	3	
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	4	
								5	
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	6	P
○	◎	◎	◎		○	◎	◎	7	
○	◎	○	◎		○	◎	○	8	
○	◎	○	◎		○	◎	○	9	
○	◎	○	◎		○	◎	○	10	
○	◎	○	◎		○	◎	○	11	
◎	○	○			◎	○	○	12	
◎	○	○			◎	○	○	13	M
◎	○	○			◎	○	○	14	
○	○	○	○	◎	○	○	○	15	
○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	16	
○	○	○	○	◎	○	○	○	17	K
○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	18	
○	○	○	○	◎	○	○	○	19	
○	○	◎	◎	◎	○	○	◎	20	
◎	○	○	○		◎	○	○	21	
◎	○	○	○		◎	○	○	22	
								23	
								24	
								25	
								26	N
◎	○	○	○		◎	○	○	27	
								28	
								29	
								30	
◎	○	◎	◎		◎	○	◎	31	
◎	○	○	◎		◎	○	○	32	
◎	○	○	◎		◎	○	○	33	
◎	○	○	◎		◎	○	○	34	S
◎	○	○	◎		◎	○	○	35	
								36	
								37	
○	◎	○	◎		○	◎	○	38	
								39	
								40	H
								41	

SPADE DRILLS

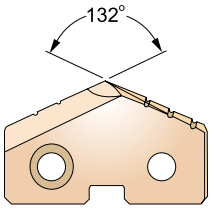
SERIES 1, 2, 3

SPADE DRILL INSERTS - HSS M4
CUSPIDI SPADE DRILL - HSS M4

- ► For general use in steels and cast irons.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per applicazioni generali su acciai e ghise
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.371

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	HSS (M4) TiN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	S1455180
		18.50	.7283		S1455185
		19.00	.7480		S1455190
		19.50	.7677		S1455195
		20.00	.7874		S1455200
		20.50	.8071		S1455205
		21.00	.8268		S1455210
		22.00	.8661		S1455220
		23.00	.9055		S1455230
		24.00	.9449		S1455240
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	S1455250
		26.00	1.0236		S1455260
		27.00	1.0630		S1455270
		28.00	1.1024		S1455280
		29.00	1.1417		S1455290
		30.00	1.1811		S1455300
		31.00	1.2205		S1455310
		32.00	1.2598		S1455320
		33.00	1.2992		S1455330
		34.00	1.3386		S1455340
		35.00	1.3780		S1455350
3 Ø36.00 (1.417) a Ø47.00 (1.850)		36.00	1.4173	6.4 (1/4)	**S1455360**
		37.00	1.4567		**S1455370**
		38.00	1.4961		**S1455380**
		39.00	1.5354		**S1455390**
		40.00	1.5748		**S1455400**
		41.00	1.6142		**S1455410**
		42.00	1.6535		**S1455420**
		43.00	1.6929		**S1455430**
		44.00	1.7323		**S1455440**
		45.00	1.7717		**S1455450**
		46.00	1.8110		**S1455460**
		47.00	1.8504		**S1455470**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○					◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	○

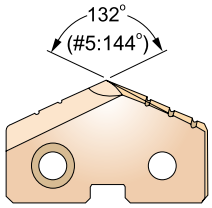
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎														

SPADE DRILL INSERTS - HSS M4
CUSPIDI SPADE DRILL - HSS M4

- ► For general use in steels and cast irons.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per applicazioni generali su acciai e ghise
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.371

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	HSS (M4) TiN
4 Ø48.00 (1.890) a Ø65.00 (2.559)		48.00	1.8898	7.9 (5/16)	**S1455480**
		49.00	1.9291		**S1455490**
		50.00	1.9685		**S1455500**
		51.00	2.0079		**S1455510**
	2-3/64	52.00	2.0472		**S1455520**
		53.00	2.0866		**S1455530**
		54.00	2.1260		**S1455540**
		55.00	2.1654		**S1455550**
		56.00	2.2047		**S1455560**
		57.00	2.2441		**S1455570**
		58.00	2.2835		**S1455580**
		59.00	2.3228		**S1455590**
		60.00	2.3622		**S1455600**
		61.00	2.4016		**S1455610**
		62.00	2.4409		**S1455620**
		63.00	2.4803		**S1455630**
		64.00	2.5197		**S1455640**
		65.00	2.5591		**S1455650**
5 Ø64.00 (2.520) a Ø76.00 (2.992)		64.00	2.5197	11.1 (7/16)	**S145564A**
		66.00	2.5984		**S1455660**
		68.00	2.6772		**S1455680**
		70.00	2.7559		**S1455700**
		72.00	2.8346		**S1455720**
		74.00	2.9134		**S1455740**
		76.00	2.9921		**S1455760**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○					◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎														

SPADE DRILLS

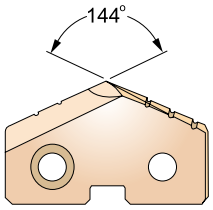
SERIES 6, 7, 8

SPADE DRILL INSERTS - HSS M4
CUSPIDI SPADE DRILL - HSS M4

- ► For general use in steels and cast irons.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per applicazioni generali su acciai e ghise
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.371

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	HSS (M4) TiN
6 Ø78.00 (3.071) a Ø88.00 (3.465)		78.00	3.0709	11.1 (7/16)	**S1455780**
		80.00	3.1496		**S1455800**
		82.00	3.2283		**S1455820**
		84.00	3.3071		**S1455840**
		86.00	3.3858		**S1455860**
		88.00	3.4646		**S1455880**
7 Ø90.00 (3.543) a Ø100.00 (3.937)		90.00	3.5433		**S1455900**
		92.00	3.6221		**S1455920**
		94.00	3.7008		**S1455940**
		96.00	3.7795		**S1455960**
		98.00	3.8583		**S1455980**
		100.00	3.9370		**S1455A00**
8 Ø102.00 (4.016) a Ø114.00 (4.488)	4-1/64	102.00	4.0157		**S1455A20**
	4-3/32	104.00	4.0945		**S1455A40**
		106.00	4.1732		**S1455A60**
		108.00	4.2520		**S1455A80**
		110.00	4.3307		**S1455B00**
		112.00	4.4094		**S1455B20**
		114.00	4.4882		**S1455B40**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○					◎	◎	◎	◎	○	◎	○	◎	○

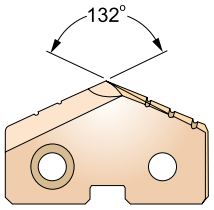
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎														

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI SPADE DRILL - SUPER HSS T15

- ► For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per acciai legati oltre i 280 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15) TiN	SUPER HSS (T15) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**S1155095**	**S1165095**
	3/8	9.53	.3750		-	S1115024
		9.80	.3860		**S1155098**	**S1165098**
	25/64	9.92	.3906		-	S1115025
		10.00	.3937		**S1155100**	**S1165100**
		10.20	.4016		**S1155102**	**S1165102**
	13/32	10.32	.4063		-	S1115026
		10.50	.4134		**S1155105**	**S1165105**
	27/64	10.72	.4219		-	S1115027
		10.80	.4252		**S1155108**	**S1165108**
		11.00	.4331		**S1155110**	**S1165110**
Z Ø11.11(.437) a Ø12.70(.500)	7/16	11.11	.4375	2.4 (3/32)	-	S1115028
		11.50	.4528		**S1155115**	**S1165115**
	29/64	11.51	.4531		-	S1115029
	15/32	11.91	.4688		-	S1115030
		12.00	.4724		**S1155120**	**S1165120**
	31/64	12.30	.4844		-	S1115031
		12.50	.4921		**S1155125**	**S1165125**
	1/2	12.70	.5000		-	S1115032
0 Ø13.00 (.512) a Ø16.00 (.630)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**S1155130**	**S1165130**
	33/64	13.10	.5156		-	S1115033
	17/32	13.49	.5313		-	S1115034
		13.50	.5315		**S1155135**	**S1165135**
	35/64	13.89	.5469		-	S1115035
		14.00	.5512		**S1155140**	**S1165140**
	9/16	14.29	.5625		-	S1115036
		14.50	.5709		**S1155145**	**S1165145**
	37/64	14.68	.5781		-	S1115037
		15.00	.5906		**S1155150**	**S1165150**
	19/32	15.08	.5938		-	S1115038
	39/64	15.48	.6094		-	S1115039
		15.50	.6102		**S1155155**	**S1165155**
	5/8	15.88	.6250		-	S1115040
		16.00	.6299		**S1155160**	**S1165160**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILLS

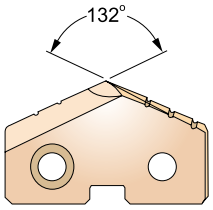
SERIES 0, 1

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI SPADE DRILL - SUPER HSS T15

- ► For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per acciai legati oltre i 280 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15) TiN	SUPER HSS (T15) TiAlN
0 Ø16.27 (.641) a Ø17.50 (.689)	41/64	16.27	.6406	3.2 (1/8)	-	S1115041
		16.50	.6496		S1155165	S1165165
	21/32	16.67	.6563		-	S1115042
		17.00	.6693		S1155170	S1165170
	43/64	17.07	.6719		-	S1115043
	11/16	17.46	.6875		-	S1115044
		17.50	.6890		S1155175	S1165175
1 Ø17.86 (.703) a Ø24.00 (.945)	45/64	17.86	.7031	4.0 (5/32)	-	S1115045
		18.00	.7087		S1155180	S1165180
	23/32	18.26	.7188		-	S1115046
		18.50	.7283		S1155185	S1165185
	47/64	18.65	.7344		-	S1115047
		19.00	.7480		S1155190	S1165190
	3/4	19.05	.7500		-	S1115048
	49/64	19.45	.7656		-	S1115049
		19.50	.7677		S1155195	S1165195
	25/32	19.84	.7813		-	S1115050
		20.00	.7874		S1155200	S1165200
	51/64	20.24	.7969		-	S1115051
		20.50	.8071		S1155205	S1165205
	13/16	20.64	.8125		-	S1115052
		21.00	.8268		S1155210	S1165210
	27/32	21.43	.8438		-	S1115054
	55/64	21.83	.8594		-	S1115055
		22.00	.8661		S1155220	S1165220
	7/8	22.23	.8750		-	S1115056
	57/64	22.62	.8906		-	S1115057
		23.00	.9055		S1155230	S1165230
	29/32	23.02	.9063		-	S1115058
	59/64	23.42	.9219		-	S1115059
	15/16	23.81	.9375		-	S1115060
		24.00	.9449		S1155240	S1165240

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M				K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox				Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21	
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230	
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎	

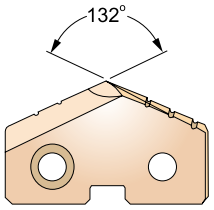
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI SPADE DRILL - SUPER HSS T15

- ► For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per acciai legati oltre i 280 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15) TiN	SUPER HSS (T15) TiAlN
2 Ø24.61 (.969) a Ø35.00 (1.378)	31/32	24.61	.9688	4.8 (3/16)	-	S1115062
	63/64	25.00	.9843		S1155250	S1165250
	1	25.40	1.0000		-	S1115100
	1-1/64	25.80	1.0156		-	S1115101
		26.00	1.0236		S1155260	S1165260
	1-1/32	26.19	1.0313		-	S1115102
	1-3/64	26.59	1.0469		-	S1115103
	1-1/16	26.99	1.0625		-	S1115104
		27.00	1.0630		S1155270	S1165270
	1-3/32	27.78	1.0938		-	S1115106
		28.00	1.1024		S1155280	S1165280
	1-7/64	28.18	1.1094		-	S1115107
	1-1/8	28.58	1.1250		-	S1115108
		29.00	1.1417		S1155290	S1165290
	1-5/32	29.37	1.1563		-	S1115110
		30.00	1.1811		S1155300	S1165300
	1-3/16	30.16	1.1875		-	S1115112
	1-7/32	30.96	1.2188		-	S1115114
		31.00	1.2205		S1155310	S1165310
	1-1/4	31.75	1.2500		-	S1115116
		32.00	1.2598		S1155320	S1165320
	1-9/32	32.54	1.2813		-	S1115118
	1-5/16	33.00	1.2992		S1155330	S1165330
		33.34	1.3125		-	S1115120
		34.00	1.3386		S1155340	S1165340
	1-11/32	34.13	1.3438		-	S1115122
	1-3/8	34.93	1.3750		-	S1115124
		35.00	1.3780		S1155350	S1165350
3 Ø35.72(1.406) a Ø38.00(1.496)	1-13/32	35.72	1.4063	6.4 (1/4)	-	S1115126
		36.00	1.4173		S1155360	S1165360
	1-7/16	36.51	1.4375		-	S1115128
		37.00	1.4567		S1155370	S1165370
	1-15/32	37.31	1.4688		-	S1115130
		38.00	1.4961		S1155380	S1165380

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILLS

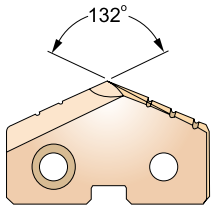
SERIES 3, 4

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI SPADE DRILL - SUPER HSS T15

- ▶ For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ▶ Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ▶ Any non-standard size available.

- ▶ Per acciai legati oltre i 280 HB
- ▶ Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ▶ Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15) TiN	SUPER HSS (T15) TiAlN
3 Ø38.10 (1.500) a Ø47.63 (1.875)	1-1/2	38.10	1.5000	6.4 (1/4)	-	S1115132
	1-17/32	38.89	1.5313		-	S1115134
		39.00	1.5354		S1155390	S1165390
	1-9/16	39.69	1.5625		-	S1115136
		40.00	1.5748		S1155400	S1165400
	1-19/32	40.48	1.5938		-	S1115138
		41.00	1.6142		S1155410	S1165410
	1-5/8	41.28	1.6250		-	S1115140
		42.00	1.6535		S1155420	S1165420
	1-21/32	42.07	1.6563		-	S1115142
	1-11/16	42.86	1.6875		-	S1115144
		43.00	1.6929		S1155430	S1165430
	1-23/32	43.66	1.7188		-	S1115146
		44.00	1.7323		S1155440	S1165440
	1-3/4	44.45	1.7500		-	S1115148
		45.00	1.7717		S1155450	S1165450
	1-25/32	45.24	1.7813		-	S1115150
		46.00	1.8110		S1155460	S1165460
	1-13/16	46.04	1.8125		-	S1115152
	1-27/32	46.83	1.8438		-	S1115154
		47.00	1.8504		S1155470	S1165470
	1-7/8	47.63	1.8750		-	S1115156
4 Ø48.00 (1.890) a Ø53.00 (2.087)		48.00	1.8898	7.9 (5/16)	S1155480	S1165480
	1-29/32	48.42	1.9063		-	S1115158
		49.00	1.9291		S1155490	S1165490
	1-15/16	49.21	1.9375		-	S1115160
		50.00	1.9685		S1155500	S1165500
	1-31/32	50.01	1.9688		-	S1115162
	2	50.80	2.0000		-	S1115200
		51.00	2.0079		S1155510	S1165510
	2-1/32	51.59	2.0313		-	S1115202
	2-3/64	52.00	2.0472		S1155520	S1165520
	2-1/16	52.39	2.0625		-	S1115204
		53.00	2.0866		S1155530	S1165530

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

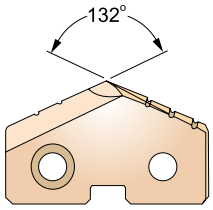
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI SPADE DRILL - SUPER HSS T15

- ► For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per acciai legati oltre i 280 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15) TiN	SUPER HSS (T15) TiAlN
4 Ø53.18 (2.094) a Ø65.09 (2.562)	2-3/32	53.18	2.0938	7.9 (5/16)	-	S1115206
	2-1/8	53.98	2.1250		-	S1115208
		54.00	2.1260		S1155540	S1165540
	2-5/32	54.77	2.1563		-	S1115210
		55.00	2.1654		S1155550	S1165550
	2-3/16	55.56	2.1875		-	S1115212
		56.00	2.2047		S1155560	S1165560
	2-7/32	56.36	2.2188		-	S1115214
		57.00	2.2441		S1155570	S1165570
	2-1/4	57.15	2.2500		-	S1115216
	2-9/32	57.94	2.2813		-	S1115218
		58.00	2.2835		S1155580	S1165580
	2-5/16	58.74	2.3125		-	S1115220
		59.00	2.3228		S1155590	S1165590
	2-11/32	59.53	2.3438		-	S1115222
		60.00	2.3622		S1155600	S1165600
	2-3/8	60.33	2.3750		-	S1115224
		61.00	2.4016		S1155610	S1165610
	2-13/32	61.12	2.4063		-	S1115226
	2-7/16	61.91	2.4375		-	S1115228
		62.00	2.4409		S1155620	S1165620
	2-15/32	62.71	2.4688		-	S1115230
		63.00	2.4803		S1155630	S1165630
	2-1/2	63.50	2.5000		-	S1115232
		64.00	2.5197		S1155640	S1165640
	2-17/32	64.29	2.5313		-	S1115234
		65.00	2.5591		S1155650	S1165650
	2-9/16	65.09	2.5625		-	S1115236

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILLS

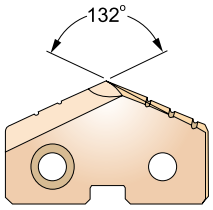
SERIES Y, Z, 0

SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48
CUSPIDI SPADE DRILL - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE PREMIUM HSS M48 TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	S1565095
	3/8	9.53	.3750		S1515024
		9.80	.3860		S1565098
	25/64	9.92	.3906		S1515025
		10.00	.3937		S1565100
		10.20	.4016		S1565102
	13/32	10.32	.4063		S1515026
		10.50	.4134		S1565105
	27/64	10.72	.4219		S1515027
		10.80	.4252		S1565108
		11.00	.4331		S1565110
Z Ø11.11(.437) a Ø12.70(.500)	7/16	11.11	.4375	2.4 (3/32)	S1515028
		11.50	.4528		S1565115
	29/64	11.51	.4531		S1515029
	15/32	11.91	.4688		S1515030
		12.00	.4724		S1565120
	31/64	12.30	.4844		S1515031
		12.50	.4921		S1565125
	1/2	12.70	.5000		S1515032
0 Ø13.00 (.512) a Ø16.00 (.630)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	S1565130
	33/64	13.10	.5156		S1515033
	17/32	13.49	.5313		S1515034
		13.50	.5315		S1565135
	35/64	13.89	.5469		S1515035
		14.00	.5512		S1565140
	9/16	14.29	.5625		S1515036
		14.50	.5709		S1565145
	37/64	14.68	.5781		S1515037
		15.00	.5906		S1565150
	19/32	15.08	.5938		S1515038
	39/64	15.48	.6094		S1515039
		15.50	.6102		S1565155
	5/8	15.88	.6250		S1515040
		16.00	.6299		S1565160

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

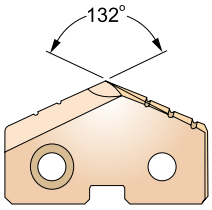
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48
CUSPIDI SPADE DRILL - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	PREMIUM HSS M48 TiAlN
0 Ø16.27(.641) a Ø17.50(.689)	41/64	16.27	.6406	3.2 (1/8)	**S1515041**
		16.50	.6496		**S1565165**
	21/32	16.67	.6563		**S1515042**
		17.00	.6693		**S1565170**
	43/64	17.07	.6719		**S1515043**
	11/16	17.46	.6875		**S1515044**
		17.50	.6890		**S1565175**
1 Ø17.86 (.703) a Ø24.00 (.945)	45/64	17.86	.7031	4.0 (5/32)	**S1515045**
		18.00	.7087		**S1565180**
	23/32	18.26	.7188		**S1515046**
		18.50	.7283		**S1565185**
	47/64	18.65	.7344		**S1515047**
		19.00	.7480		**S1565190**
	3/4	19.05	.7500		**S1515048**
	49/64	19.45	.7656		**S1515049**
		19.50	.7677		**S1565195**
	25/32	19.84	.7813		**S1515050**
		20.00	.7874		**S1565200**
	51/64	20.24	.7969		**S1515051**
		20.50	.8071		**S1565205**
	13/16	20.64	.8125		**S1515052**
		21.00	.8268		**S1565210**
	27/32	21.43	.8438		**S1515054**
	55/64	21.83	.8594		**S1515055**
		22.00	.8661		**S1565220**
	7/8	22.23	.8750		**S1515056**
	57/64	22.62	.8906		**S1515057**
		23.00	.9055		**S1565230**
	29/32	23.02	.9063		**S1515058**
	59/64	23.42	.9219		**S1515059**
	15/16	23.81	.9375		**S1515060**
		24.00	.9449		**S1565240**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

SPADE DRILLS

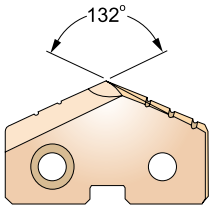
SERIES 2

SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48
CUSPIDI SPADE DRILL - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	PREMIUM HSS M48 TiAlN
2 Ø24.61 (.969) a Ø35.00 (1.378)	31/32	24.61	.9688	4.8 (3/16)	**S1515062**
	63/64	25.00	.9843		**S1565250**
	1	25.40	1.0000		**S1515100**
	1-1/64	25.80	1.0156		**S1515101**
		26.00	1.0236		**S1565260**
	1-1/32	26.19	1.0313		**S1515102**
	1-3/64	26.59	1.0469		**S1515103**
	1-1/16	26.99	1.0625		**S1515104**
		27.00	1.0630		**S1565270**
	1-3/32	27.78	1.0938		**S1515106**
		28.00	1.1024		**S1565280**
	1-7/64	28.18	1.1094		**S1515107**
	1-1/8	28.58	1.1250		**S1515108**
		29.00	1.1417		**S1565290**
	1-5/32	29.37	1.1563		**S1515110**
		30.00	1.1811		**S1565300**
	1-3/16	30.16	1.1875		**S1515112**
	1-7/32	30.96	1.2188		**S1515114**
		31.00	1.2205		**S1565310**
	1-1/4	31.75	1.2500		**S1515116**
		32.00	1.2598		**S1565320**
	1-9/32	32.54	1.2813		**S1515118**
		33.00	1.2992		**S1565330**
	1-5/16	33.34	1.3125		**S1515120**
		34.00	1.3386		**S1565340**
	1-11/32	34.13	1.3438		**S1515122**
	1-3/8	34.93	1.3750		**S1515124**
		35.00	1.3780		**S1565350**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

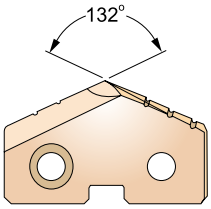
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per ghisa grigia sopra i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K20) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**S1765095**
	3/8	9.53	.3750		S1715024
		9.80	.3860		**S1765098**
	25/64	9.92	.3906		S1715025
		10.00	.3937		**S1765100**
		10.20	.4016		**S1765102**
	13/32	10.32	.4063		S1715026
		10.50	.4134		**S1765105**
	27/64	10.72	.4219		S1715027
		10.80	.4252		**S1765108**
		11.00	.4331		**S1765110**
Z Ø11.11(.437) a Ø12.70(.500)	7/16	11.11	.4375	2.4 (3/32)	S1715028
		11.50	.4528		**S1765115**
	29/64	11.51	.4531		S1715029
	15/32	11.91	.4688		S1715030
		12.00	.4724		**S1765120**
	31/64	12.30	.4844		S1715031
		12.50	.4921		**S1765125**
	1/2	12.70	.5000		S1715032
0 Ø13.00 (.512) a Ø16.00 (.630)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**S1765130**
	33/64	13.10	.5156		S1715033
	17/32	13.49	.5313		S1715034
		13.50	.5315		**S1765135**
	35/64	13.89	.5469		S1715035
		14.00	.5512		**S1765140**
	9/16	14.29	.5625		S1715036
		14.50	.5709		**S1765145**
	37/64	14.68	.5781		S1715037
		15.00	.5906		**S1765150**
	19/32	15.08	.5938		S1715038
	39/64	15.48	.6094		S1715039
		15.50	.6102		**S1765155**
	5/8	15.88	.6250		S1715040
		16.00	.6299		**S1765160**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

SPADE DRILLS

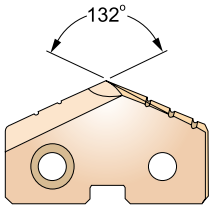
SERIES 0, 1

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (K20)

- For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- Any non-standard size available.

- Per ghisa grigia sopra i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K20) TiAlN
0 Ø16.27(.641) a Ø17.50(.689)	41/64	16.27	.6406	3.2 (1/8)	S1715041
		16.50	.6496		**S1765165**
	21/32	16.67	.6563		S1715042
		17.00	.6693		**S1765170**
	43/64	17.07	.6719		S1715043
	11/16	17.46	.6875		S1715044
		17.50	.6890		**S1765175**
1 Ø17.86 (.703) a Ø24.00 (.945)	45/64	17.86	.7031	4.0 (5/32)	S1715045
		18.00	.7087		**S1765180**
	23/32	18.26	.7188		S1715046
		18.50	.7283		**S1765185**
	47/64	18.65	.7344		S1715047
		19.00	.7480		**S1765190**
	3/4	19.05	.7500		S1715048
	49/64	19.45	.7656		S1715049
		19.50	.7677		**S1765195**
	25/32	19.84	.7813		S1715050
		20.00	.7874		**S1765200**
	51/64	20.24	.7969		S1715051
		20.50	.8071		**S1765205**
	13/16	20.64	.8125		S1715052
		21.00	.8268		**S1765210**
	27/32	21.43	.8438		S1715054
	55/64	21.83	.8594		S1715055
		22.00	.8661		**S1765220**
	7/8	22.23	.8750		S1715056
	57/64	22.62	.8906		S1715057
		23.00	.9055		**S1765230**
	29/32	23.02	.9063		S1715058
	59/64	23.42	.9219		S1715059
	15/16	23.81	.9375		S1715060
		24.00	.9449		**S1765240**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

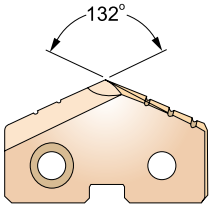
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.



- ► Per ghisa grigia sopra i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta



Parametri di taglio: P.375

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	MD (K20) TiAlN
2 Ø24.61 (.969) a Ø35.00 (1.378)	31/32	24.61	.9688	4.8 (3/16)	S1715062
	63/64	25.00	.9843		**S1765250**
	1	25.40	1.0000		S1715100
	1-1/64	25.80	1.0156		S1715101
		26.00	1.0236		**S1765260**
	1-1/32	26.19	1.0313		S1715102
	1-3/64	26.59	1.0469		S1715103
	1-1/16	26.99	1.0625		S1715104
		27.00	1.0630		**S1765270**
	1-3/32	27.78	1.0938		S1715106
		28.00	1.1024		**S1765280**
	1-7/64	28.18	1.1094		S1715107
	1-1/8	28.58	1.1250		S1715108
		29.00	1.1417		**S1765290**
	1-5/32	29.37	1.1563		S1715110
		30.00	1.1811		**S1765300**
	1-3/16	30.16	1.1875		S1715112
	1-7/32	30.96	1.2188		S1715114
		31.00	1.2205		**S1765310**
	1-1/4	31.75	1.2500		S1715116
		32.00	1.2598		**S1765320**
	1-9/32	32.54	1.2813		S1715118
		33.00	1.2992		**S1765330**
	1-5/16	33.34	1.3125		S1715120
		34.00	1.3386		**S1765340**
	1-11/32	34.13	1.3438		S1715122
	1-3/8	34.93	1.3750		S1715124
		35.00	1.3780		**S1765350**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

SPADE DRILLS

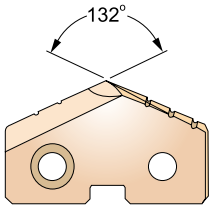
SERIES 3

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per ghisa grigia sopra i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	MD (K20) TiAlN
3 Ø35.72 (1.406) a Ø47.63 (1.875)	1-13/32	35.72	1.4063	6.4 (1/4)	S1715126
		36.00	1.4173		**S1765360**
	1-7/16	36.51	1.4375		S1715128
		37.00	1.4567		**S1765370**
	1-15/32	37.31	1.4688		S1715130
		38.00	1.4961		**S1765380**
	1-1/2	38.10	1.5000		S1715132
	1-17/32	38.89	1.5313		S1715134
		39.00	1.5354		**S1765390**
	1-9/16	39.69	1.5625		S1715136
		40.00	1.5748		**S1765400**
	1-19/32	40.48	1.5938		S1715138
		41.00	1.6142		**S1765410**
	1-5/8	41.28	1.6250		S1715140
		42.00	1.6535		**S1765420**
	1-21/32	42.07	1.6563		S1715142
	1-11/16	42.86	1.6875		S1715144
		43.00	1.6929		**S1765430**
	1-23/32	43.66	1.7188		S1715146
		44.00	1.7323		**S1765440**
	1-3/4	44.45	1.7500		S1715148
		45.00	1.7717		**S1765450**
	1-25/32	45.24	1.7813		S1715150
		46.00	1.8110		**S1765460**
	1-13/16	46.04	1.8125		S1715152
	1-27/32	46.83	1.8438		S1715154
		47.00	1.8504		**S1765470**
	1-7/8	47.63	1.8750		S1715156

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

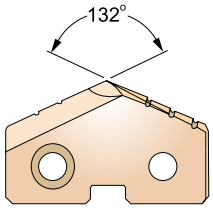
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (P40)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (P40)

- ► For general use in carbon steels and alloy steels.
- ► Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- ► Any non-standard size available.



- ► Per applicazioni generali su acciai al carbonio e acciai legati
- ► Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- ► Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta



Parametri di taglio: P.377

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	MD (P40) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**S1865095**
		9.80	.3860		**S1865098**
		10.00	.3937		**S1865100**
		10.20	.4016		**S1865102**
		10.50	.4134		**S1865105**
		10.80	.4252		**S1865108**
		11.00	.4331		**S1865110**
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	**S1865115**
		12.00	.4724		**S1865120**
		12.50	.4921		**S1865125**
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**S1865130**
		13.50	.5315		**S1865135**
		14.00	.5512		**S1865140**
		14.50	.5709		**S1865145**
		15.00	.5906		**S1865150**
		15.50	.6102		**S1865155**
		16.00	.6299		**S1865160**
		16.50	.6496		**S1865165**
		17.00	.6693		**S1865170**
		17.50	.6890		**S1865175**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				○	○	○	○	○			◎			

SPADE DRILLS

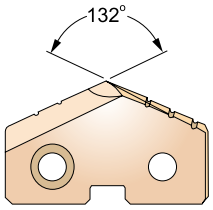
SERIES 1, 2, 3

SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (P40)
CUSPIDI SPADE DRILL - MD (P40)

- For general use in carbon steels and alloy steels.
- Set up time can be reduced due to changing inserts easily on the machine.
- Any non-standard size available.

- Per applicazioni generali su acciai al carbonio e acciai legati
- Riduzione dei tempi di set-up, facile sostituzione in macchina
- Qualsiasi misura non standard, disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.377

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (P40) TiAlN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	S1865180
		18.50	.7283		S1865185
		19.00	.7480		S1865190
		19.50	.7677		S1865195
		20.00	.7874		S1865200
		20.50	.8071		S1865205
		21.00	.8268		S1865210
		22.00	.8661		S1865220
		23.00	.9055		S1865230
		24.00	.9449		S1865240
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	S1865250
	1	25.40	1.0000		S1815100
		26.00	1.0236		S1865260
		27.00	1.0630		S1865270
		28.00	1.1024		S1865280
		29.00	1.1417		S1865290
		30.00	1.1811		S1865300
		31.00	1.2205		S1865310
		32.00	1.2598		S1865320
		33.00	1.2992		S1865330
		34.00	1.3386		S1865340
		35.00	1.3780		S1865350
3 Ø36.00 (1.417) a Ø47.00 (1.850)		36.00	1.4173	6.4 (1/4)	S1865360
		37.00	1.4567		S1865370
		38.00	1.4961		S1865380
		39.00	1.5354		S1865390
		40.00	1.5748		S1865400
		41.00	1.6142		S1865410
		42.00	1.6535		S1865420
		43.00	1.6929		S1865430
		44.00	1.7323		S1865440
		45.00	1.7717		S1865450
		46.00	1.8110		S1865460
		47.00	1.8504		S1865470

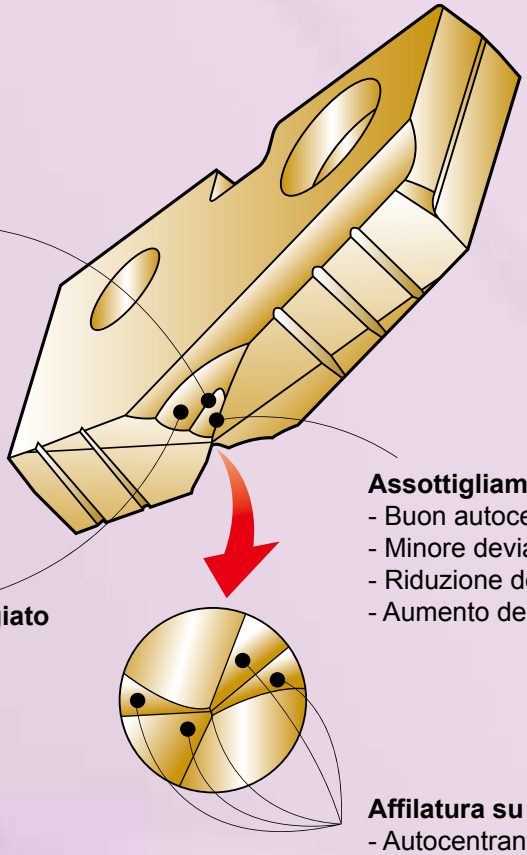
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				○	○	○	○	○			◎			

Spade Drill
Geometria SM - Point

Questo nuovo design a centro cuspide mantiene le stesse doti di robustezza degli inserti standard, incrementando la stabilità, riducendo le spinte assiali e migliorando il centraggio, consentendo così un aumento della velocità e dell'avanzamento.

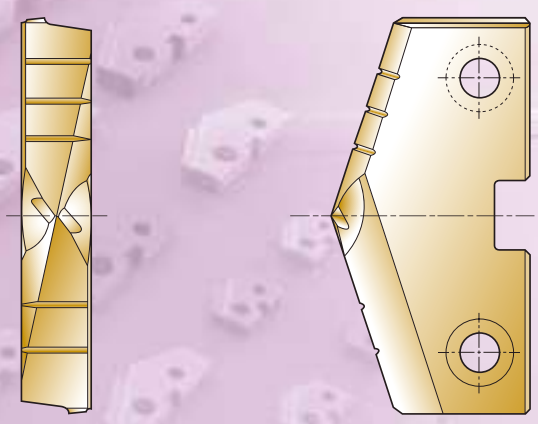


Il doppio scarico consente una zona di formazione truciolo molto ampia.
▸ Questo disegno si rivela ottimale consentendo velocità di taglio differenti nella zona critica; sforzi di taglio proporzionali secondo la distanza dal centro punta ed il filo tagliente.

Scarico posteriore raggiato

Assottigliamento multiplo del nocciolo.
- Buon autocentraggio
- Minore deviazione assiale
- Riduzione dell'effetto "campana" iniziale
- Aumento della stabilità

Affilatura su quattro piani.
- Autocentrante
- Minore spinta assiale



SPADE DRILLS

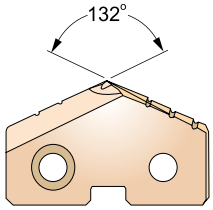
SERIES Y, Z, 0

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI, SM-POINT - HSS T15

- For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- Less thrust force and excellent self-centering.
- Any non-standard size available.

- Per leghe di nichel e materiali oltre i 280 HB
- Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15)	
					TiN	TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	SM155095	SM165095
		9.80	.3858		SM155098	SM165098
		10.00	.3937		SM155100	SM165100
		10.20	.4016		SM155102	SM165102
		10.50	.4134		SM155105	SM165105
		10.80	.4252		SM155108	SM165108
		11.00	.4331		SM155110	SM165110
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	SM155115	SM165115
		12.00	.4724		SM155120	SM165120
		12.50	.4921		SM155125	SM165125
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	SM155130	SM165130
		13.50	.5315		SM155135	SM165135
		14.00	.5512		SM155140	SM165140
		14.50	.5709		SM155145	SM165145
		15.00	.5906		SM155150	SM165150
		15.50	.6102		SM155155	SM165155
		16.00	.6299		SM155160	SM165160
		16.50	.6496		SM155165	SM165165
		17.00	.6693		SM155170	SM165170
		17.50	.6890		SM155175	SM165175

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

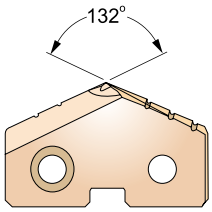
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI, SM-POINT - HSS T15

- ► For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per leghe di nichel e materiali oltre i 280 HB
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE SUPER HSS (T15)	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	TiN	TiAlN
1 Ø17.86 (.703) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	SM155180	SM165180
		18.50	.7283		SM155185	SM165185
		19.00	.7480		SM155190	SM165190
		19.50	.7677		SM155195	SM165195
		20.00	.7874		SM155200	SM165200
		20.50	.8071		SM155205	SM165205
		21.00	.8268		SM155210	SM165210
		22.00	.8661		SM155220	SM165220
		23.00	.9055		SM155230	SM165230
		24.00	.9449		SM155240	SM165240
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	SM155250	SM165250
		26.00	1.0236		SM155260	SM165260
		27.00	1.0630		SM155270	SM165270
		28.00	1.1024		SM155280	SM165280
		29.00	1.1417		SM155290	SM165290
		30.00	1.1811		SM155300	SM165300
		31.00	1.2205		SM155310	SM165310
		32.00	1.2598		SM155320	SM165320
		33.00	1.2992		SM155330	SM165330
		34.00	1.3386		SM155340	SM165340
		35.00	1.3780		SM155350	SM165350

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILLS

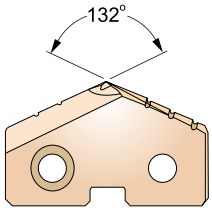
SERIES 3

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15
CUSPIDI, SM-POINT - HSS T15

- ▶ For use in high nickel alloys and materials over 280 Brinell.
- ▶ Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ▶ Less thrust force and excellent self-centering.
- ▶ Any non-standard size available.

- ▶ Per leghe di nichel e materiali oltre i 280 HB
- ▶ Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ▶ Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ▶ Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.372

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	SUPER HSS (T15)	
					TiN	TiAlN
3 Ø36.00 (1.417) a Ø47.00 (1.850)		36.00	1.4173	6.4 (1/4)	**SM155360**	**SM165360**
		37.00	1.4567		**SM155370**	**SM165370**
		38.00	1.4961		**SM155380**	**SM165380**
		39.00	1.5354		**SM155390**	**SM165390**
		40.00	1.5748		**SM155400**	**SM165400**
		41.00	1.6142		**SM155410**	**SM165410**
		42.00	1.6535		**SM155420**	**SM165420**
		43.00	1.6929		**SM155430**	**SM165430**
		44.00	1.7323		**SM155440**	**SM165440**
		45.00	1.7717		**SM155450**	**SM165450**
		46.00	1.8110		**SM155460**	**SM165460**
		47.00	1.8504		**SM155470**	**SM165470**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

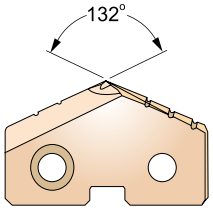
SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48

CUSPIDI, SM-POINT - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	PREMIUM HSS (M48)	
					TiN	TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	SM555095	SM565095
	3/8	9.53	.3750		-	SM515024
		9.80	.3858		SM555098	SM565098
	25/64	9.92	.3906		-	SM515025
		10.00	.3937		SM555100	SM565100
		10.20	.4016		SM555102	SM565102
	13/32	10.32	.4062		-	SM515026
		10.50	.4134		SM555105	SM565105
	27/64	10.72	.4219		-	SM515027
		10.80	.4252		SM555108	SM565108
		11.00	.4331		SM555110	SM565110
Z Ø11.11(.437) a Ø12.70(.500)	7/16	11.11	.4375	2.4 (3/32)	-	SM515028
		11.50	.4528		SM555115	SM565115
	29/64	11.51	.4531		-	SM515029
	15/32	11.91	.4688		-	SM515030
		12.00	.4724		SM555120	SM565120
	31/64	12.30	.4844		-	SM515031
		12.50	.4921		SM555125	SM565125
	1/2	12.70	.5000		-	SM515032
0 Ø13.00 (.512) a Ø16.00 (.630)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	SM555130	SM565130
	33/64	13.10	.5156		-	SM515033
	17/32	13.49	.5312		-	SM515034
		13.50	.5315		SM555135	SM565135
	35/64	13.89	.5469		-	SM515035
		14.00	.5512		SM555140	SM565140
	9/16	14.29	.5625		-	SM515036
		14.50	.5709		SM555145	SM565145
	37/64	14.68	.5781		-	SM515037
		15.00	.5906		SM555150	SM565150
	19/32	15.08	.5938		-	SM515038
	39/64	15.48	.6094		-	SM515039
		15.50	.6102		SM555155	SM565155
	5/8	15.88	.6250		-	SM515040
		16.00	.6299		SM555160	SM565160

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

SPADE DRILLS

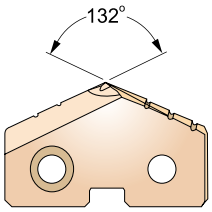
SERIES 0, 1

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48
CUSPIDI, SM-POINT - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE PREMIUM HSS (M48) TiN	CODICE PREMIUM HSS (M48) TiAlN
0 Ø16.27(.641) a Ø17.50(.689)	41/64	16.27	.6406	3.2 (1/8)	-	SM515041
		16.50	.6496		SM555165	SM565165
	21/32	16.67	.6562		-	SM515042
		17.00	.6693		SM555170	SM565170
	43/64	17.07	.6719		-	SM515043
	11/16	17.46	.6875		-	SM515044
		17.50	.6890		SM555175	SM565175
1 Ø17.86 (.703) a Ø24.00 (.945)	45/64	17.86	.7031	4.0 (5/32)	-	SM515045
		18.00	.7087		SM555180	SM565180
	23/32	18.26	.7188		-	SM515046
		18.50	.7283		SM555185	SM565185
	47/64	18.65	.7344		-	SM515047
		19.00	.7480		SM555190	SM565190
	3/4	19.05	.7500		-	SM515048
	49/64	19.45	.7656		-	SM515049
		19.50	.7677		SM555195	SM565195
	25/32	19.84	.7812		-	SM515050
		20.00	.7874		SM555200	SM565200
	51/64	20.24	.7969		-	SM515051
		20.50	.8071		SM555205	SM565205
	13/16	20.64	.8125		-	SM515052
		21.00	.8268		SM555210	SM565210
	27/32	21.43	.8438		-	SM515054
	55/64	21.83	.8594		-	SM515055
		22.00	.8661		SM555220	SM565220
	7/8	22.23	.8750		-	SM515056
	57/64	22.62	.8906		-	SM515057
		23.00	.9055		SM555230	SM565230
	29/32	23.02	.9062		-	SM515058
	59/64	23.42	.9219		-	SM515059
	15/16	23.81	.9375		-	SM515060
		24.00	.9449		SM555240	SM565240

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

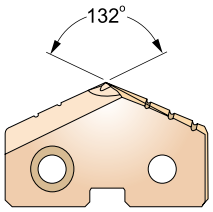
SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - PREMIUM HSS M48

CUSPIDI, SM-POINT - PREMIUM HSS M48

- ► For use in high temperature alloys and materials with 350~500 Brinell.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura su leghe resistenti al calore e materiali di 350-500 HB
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.373

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE	
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	PREMIUM HSS (M48) TiN	PREMIUM HSS (M48) TiAlN
2 Ø24.61 (.969) a Ø35.00 (1.378)	31/32	24.61	.9688	4.8 (3/16)	-	SM515062
	63/64	25.00	.9843		SM555250	SM565250
	1	25.40	1.0000		-	SM515100
	1-1/64	25.80	1.0156		-	SM515101
		26.00	1.0236		SM555260	SM565260
	1-1/32	26.19	1.0312		-	SM515102
	1-3/64	26.59	1.0469		-	SM515103
	1-1/16	26.99	1.0625		-	SM515104
		27.00	1.0630		SM555270	SM565270
	1-3/32	27.78	1.0938		-	SM515106
		28.00	1.1024		SM555280	SM565280
	1-7/64	28.18	1.1094		-	SM515107
	1-1/8	28.58	1.1250		-	SM515108
		29.00	1.1417		SM555290	SM565290
	1-5/32	29.37	1.1562		-	SM515110
		30.00	1.1811		SM555300	SM565300
	1-3/16	30.16	1.1875		-	SM515112
	1-7/32	30.96	1.2188		-	SM515114
		31.00	1.2205		SM555310	SM565310
	1-1/4	31.75	1.2500		-	SM515116
		32.00	1.2598		SM555320	SM565320
	1-9/32	32.54	1.2812		-	SM515118
		33.00	1.2992		SM555330	SM565330
	1-5/16	33.34	1.3125		-	SM515120
		34.00	1.3386		SM555340	SM565340
	1-11/32	34.13	1.3438		-	SM515122
	1-3/8	34.93	1.3750		-	SM515124
		35.00	1.3780		SM555350	SM565350

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎				○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	◎	◎	◎	◎			◎			

SPADE DRILLS

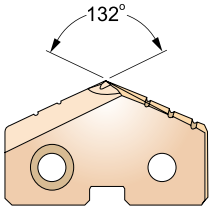
SERIES Y, Z, 0

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS FOR CAST IRON - CARBIDE (K10)
CUSPIDI SM-POINT - MD (K10)

- ► High performance on Gray cast iron over 220 Brinell, malleable cast iron with short chips, silicon aluminum and copper alloys.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura di ghisa grigia oltre i 220 HB, ghisa malleabile a truciolo corto, alluminio al silicio e leghe di rame
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.374

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K10) TiN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.07 (.436)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**SM655095**
		9.80	.3858		**SM655098**
		10.00	.3937		**SM655100**
		10.20	.4016		**SM655102**
		10.50	.4134		**SM655105**
		10.80	.4252		**SM655108**
		11.00	.4331		**SM655110**
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	**SM655115**
		12.00	.4724		**SM655120**
		12.50	.4921		**SM655125**
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**SM655130**
		13.50	.5315		**SM655135**
		14.00	.5512		**SM655140**
		14.50	.5709		**SM655145**
		15.00	.5906		**SM655150**
		15.50	.6102		**SM655155**
		16.00	.6299		**SM655160**
		16.50	.6496		**SM655165**
		17.00	.6693		**SM655170**
		17.50	.6890		**SM655175**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

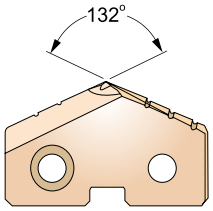
SM-POINT SPADE DRILL INSERTS FOR CAST IRON - CARBIDE (K10)

CUSPIDI SM-POINT - MD (K10)

- ► High performance on Gray cast iron over 220 Brinell, malleable cast iron with short chips, silicon aluminum and copper alloys.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura di ghisa grigia oltre i 220 HB, ghisa malleabile a truciolo corto, alluminio al silicio e leghe di rame
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.374

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	MD (K10) TiN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	**SM655180**
		18.50	.7283		**SM655185**
		19.00	.7480		**SM655190**
		19.50	.7677		**SM655195**
		20.00	.7874		**SM655200**
		20.50	.8071		**SM655205**
		21.00	.8268		**SM655210**
		22.00	.8661		**SM655220**
		23.00	.9055		**SM655230**
		24.00	.9449		**SM655240**
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	**SM655250**
		26.00	1.0236		**SM655260**
		27.00	1.0630		**SM655270**
		28.00	1.1024		**SM655280**
		29.00	1.1417		**SM655290**
		30.00	1.1811		**SM655300**
		31.00	1.2205		**SM655310**
		32.00	1.2598		**SM655320**
		33.00	1.2992		**SM655330**
		34.00	1.3386		**SM655340**
		35.00	1.3780		**SM655350**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

SPADE DRILLS

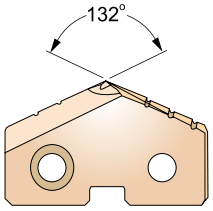
SERIES Y, Z, 0

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SM-POINT - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura di ghisa grigia con durezza oltre i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K20) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**SM765095**
		9.80	.3858		**SM765098**
		10.00	.3937		**SM765100**
		10.20	.4016		**SM765102**
		10.50	.4134		**SM765105**
		10.80	.4252		**SM765108**
		11.00	.4331		**SM765110**
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	**SM765115**
		12.00	.4724		**SM765120**
		12.50	.4921		**SM765125**
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**SM765130**
		13.50	.5315		**SM765135**
		14.00	.5512		**SM765140**
		14.50	.5709		**SM765145**
		15.00	.5906		**SM765150**
		15.50	.6102		**SM765155**
		16.00	.6299		**SM765160**
		16.50	.6496		**SM765165**
		17.00	.6693		**SM765170**
		17.50	.6890		**SM765175**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

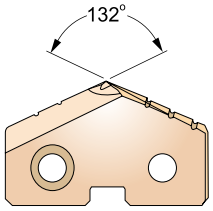
SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)

CUSPIDI SM-POINT - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura di ghisa grigia con durezza oltre i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K20) TiAlN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	**SM765180**
		18.50	.7283		**SM765185**
		19.00	.7480		**SM765190**
		19.50	.7677		**SM765195**
		20.00	.7874		**SM765200**
		20.50	.8071		**SM765205**
		21.00	.8268		**SM765210**
		22.00	.8661		**SM765220**
		23.00	.9055		**SM765230**
		24.00	.9449		**SM765240**
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	**SM765250**
		26.00	1.0236		**SM765260**
		27.00	1.0630		**SM765270**
		28.00	1.1024		**SM765280**
		29.00	1.1417		**SM765290**
		30.00	1.1811		**SM765300**
		31.00	1.2205		**SM765310**
		32.00	1.2598		**SM765320**
		33.00	1.2992		**SM765330**
		34.00	1.3386		**SM765340**
		35.00	1.3780		**SM765350**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

SPADE DRILLS

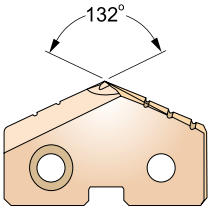
SERIES 3

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (K20)
CUSPIDI SM-POINT - MD (K20)

- ► For use in Gray cast iron up to 220 Brinell, nonferrous metals, copper, brass and aluminum.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per foratura di ghisa grigia con durezza oltre i 220 HB, materiali non ferrosi, rame, ottone e alluminio
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.375

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (K20) TiAlN
3 Ø36.00 (1.417) a Ø47.00 (1.850)		36.00	1.4173	6.4 (1/4)	SM765360
		37.00	1.4567		SM765370
		38.00	1.4961		SM765380
		39.00	1.5354		SM765390
		40.00	1.5748		SM765400
		41.00	1.6142		SM765410
		42.00	1.6535		SM765420
		43.00	1.6929		SM765430
		44.00	1.7323		SM765440
		45.00	1.7717		SM765450
		46.00	1.8110		SM765460
		47.00	1.8504		SM765470

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎					◎				◎	◎	◎	◎	◎			○			

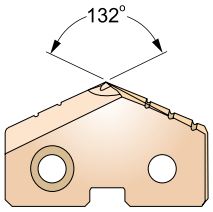
SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (P40)

CUSPIDI SM-POINT - MD (P40)

- ► For general use in carbon steels and alloys steels.
- ► Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- ► Less thrust force and excellent self-centering.
- ► Any non-standard size available.

- ► Per uso generale su acciai al carbonio e acciai legati
- ► Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- ► Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- ► Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.377

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro			Spessore	CODICE
	Frazione (pollici)	Metrico (mm)	Decimale (pollici)	Metrico (pollici)	MD (P40) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	**SM865095**
		9.80	.3858		**SM865098**
		10.00	.3937		**SM865100**
		10.20	.4016		**SM865102**
		10.50	.4134		**SM865105**
		10.80	.4252		**SM865108**
		11.00	.4331		**SM865110**
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	**SM865115**
		12.00	.4724		**SM865120**
		12.50	.4921		**SM865125**
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**SM865130**
		13.50	.5315		**SM865135**
		14.00	.5512		**SM865140**
		14.50	.5709		**SM865145**
		15.00	.5906		**SM865150**
		15.50	.6102		**SM865155**
		16.00	.6299		**SM865160**
		16.50	.6496		**SM865165**
		17.00	.6693		**SM865170**
		17.50	.6890		**SM865175**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				○	○	○	○	○			◎			

SPADE DRILLS

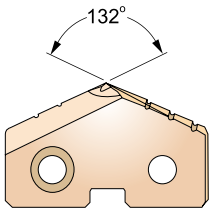
SERIES 1, 2, 3

SM-POINT SPADE DRILL INSERTS - CARBIDE (P40)
CUSPIDI SM-POINT - MD (P40)

- For general use in carbon steels and alloys steels.
- Improved stability and hole straightness by newly developed thinning design.
- Less thrust force and excellent self-centering.
- Any non-standard size available.

- Per uso generale su acciai al carbonio e acciai legati
- Migliore stabilità e rettilineità del foro con la nuova affilatura SM-POINT
- Ridotte spinte assiali e migliore centratura del foro
- Qualsiasi misura non standard disponibile su richiesta





Parametri di taglio: P.377

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE MD (P40) TiAlN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	SM865180
		18.50	.7283		SM865185
		19.00	.7480		SM865190
		19.50	.7677		SM865195
		20.00	.7874		SM865200
		20.50	.8071		SM865205
		21.00	.8268		SM865210
		22.00	.8661		SM865220
		23.00	.9055		SM865230
		24.00	.9449		SM865240
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	SM865250
	1	25.40	1.0000		SM815100
		26.00	1.0236		SM865260
		27.00	1.0630		SM865270
		28.00	1.1024		SM865280
		29.00	1.1417		SM865290
		30.00	1.1811		SM865300
		31.00	1.2205		SM865310
		32.00	1.2598		SM865320
		33.00	1.2992		SM865330
		34.00	1.3386		SM865340
		35.00	1.3780		SM865350
3 Ø36.00 (1.417) a Ø47.00 (1.850)		36.00	1.4173	6.4 (1/4)	SM865360
		37.00	1.4567		SM865370
		38.00	1.4961		SM865380
		39.00	1.5354		SM865390
		40.00	1.5748		SM865400
		41.00	1.6142		SM865410
		42.00	1.6535		SM865420
		43.00	1.6929		SM865430
		44.00	1.7323		SM865440
		45.00	1.7717		SM865450
		46.00	1.8110		SM865460
		47.00	1.8504		SM865470

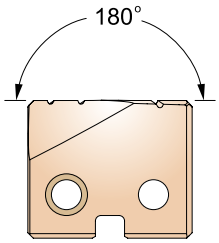
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				○	○	○	○	○			◎			

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15 FLAT BOTTOM
INSERTI SPADE DRILL - SUPER HSS T15 FONDO PIATTO





Parametri di taglio: P.376

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE SUPER HSS (T15) TiAlN
Y Ø9.50 (.374) a Ø11.00 (.433)		9.50	.3740	2.4 (3/32)	S2165095
		9.80	.3858		S2165098
		10.00	.3937		**S2165100**
		10.20	.4016		S2165102
		10.50	.4134		**S2165105**
		10.80	.4252		S2165108
		11.00	.4331		**S2165110**
Z Ø11.50(.453) a Ø12.50(.492)		11.50	.4528	2.4 (3/32)	**S2165115**
		12.00	.4724		**S2165120**
		12.50	.4921		**S2165125**
0 Ø13.00 (.512) a Ø17.50 (.689)		13.00	.5118	3.2 (1/8)	**S2165130**
		13.50	.5315		**S2165135**
		14.00	.5512		**S2165140**
		14.50	.5709		**S2165145**
		15.00	.5906		**S2165150**
		15.50	.6102		**S2165155**
		16.00	.6299		**S2165160**
		16.50	.6496		**S2165165**
		17.00	.6693		**S2165170**
		17.50	.6890		**S2165175**

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

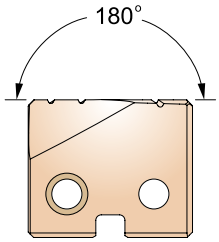
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

SPADE DRILLS

SERIES 1, 2

SPADE DRILL INSERTS - SUPER HSS T15 FLAT BOTTOM
INSERTI SPADE DRILL - SUPER HSS T15 FONDO PIATTO





Parametri di taglio: P.376

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Serie Min. a Max. (mm/inch)	Diametro Frazione (pollici)	Diametro Metrico (mm)	Diametro Decimale (pollici)	Spessore Metrico (pollici)	CODICE SUPER HSS (T15) TiAlN
1 Ø18.00 (.709) a Ø24.00 (.945)		18.00	.7087	4.0 (5/32)	**S2165180**
		18.50	.7283		**S2165185**
		19.00	.7480		**S2165190**
		19.50	.7677		**S2165195**
		20.00	.7874		**S2165200**
		20.50	.8071		**S2165205**
		21.00	.8268		**S2165210**
		22.00	.8661		**S2165220**
		23.00	.9055		**S2165230**
		24.00	.9449		**S2165240**
2 Ø25.00 (.984) a Ø35.00 (1.378)	63/64	25.00	.9843	4.8 (3/16)	**S2165250**
		26.00	1.0236		**S2165260**
		27.00	1.0630		**S2165270**
		28.00	1.1024		**S2165280**
		29.00	1.1417		**S2165290**
		30.00	1.1811		**S2165300**
		31.00	1.2205		**S2165310**
		32.00	1.2598		**S2165320**
		33.00	1.2992		**S2165330**
		34.00	1.3386		**S2165340**
		35.00	1.3780		**S2165350**

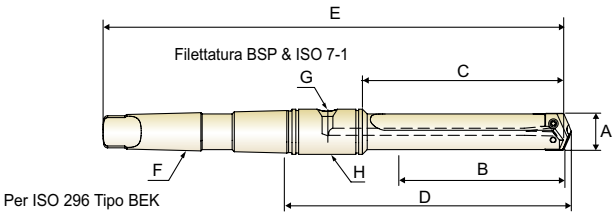
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	○	◎	○	◎

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○					○				◎	○	○	○	○			○			

TAPER SHANK HOLDERS
PUNTE CON ATTACCO CM



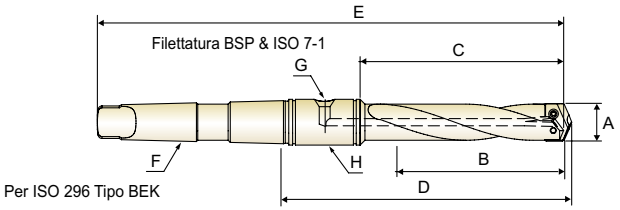


SERIE CORTA - Scanalature dritte (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
Y	ZY0STSMT02M	9.5 ~ 11.0	31.8	51.5	88.0	160.3	#2	1/16	PR120190
Z	ZZ0STSMT02M	11.5 ~ 12.5	31.8	51.5	88.0	160.3	#2	1/16	PR120190
0	Z00STSMT02M	13.0 ~ 17.5	35.0	55.5	92.4	164.3	#2	1/16	PR120190
0.5	Z05STSMT02M	15.5 ~ 17.5	35.0	55.5	92.4	164.3	#2	1/16	PR120190
1	Z10STSMT03M	18.0 ~ 24.0	69.8	98.4	142.5	232.5	#3	1/8	PR120254
1.5	Z15STSMT03M	22.0 ~ 24.0	69.8	98.4	142.5	232.5	#3	1/8	PR120254
2	Z20STSMT04M	25.0 ~ 35.0	85.7	114.3	160.4	273.8	#4	1/8	PR120254
2.5	Z25STSMT04M	30.0 ~ 35.0	85.7	114.3	167.6	281.0	#4	1/4	PR120317
3	Z30STSMT04M	36.0 ~ 47.0	120.6	152.4	206.4	319.1	#4	1/4	PR120317
4	Z40STSMT05M	48.0 ~ 65.0	130.1	165.1	219.1	363.5	#5	1/4	PR120444
5	Z50STSMT05M	64.0 ~ 88.0	171.5	215.9	287.3	430.2	#5	1/2	PR120571
7	Z70STSMT05M	90.0 ~ 114.0	171.5	225.4	296.8	439.7	#5	1/2	PR120571

▶ Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)





LUNGHEZZA MEDIA - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
1	Z10ITHMT03M	18.0 ~ 24.0	120.7	149.2	193.3	283.3	#3	1/8	PR120254
1.5	Z15ITHMT03M	22.0 ~ 24.0	120.7	149.2	193.3	283.3	#3	1/8	PR120254
2	Z20ITHMT04M	25.0 ~ 35.0	136.5	165.1	211.2	324.6	#4	1/8	PR120254
2.5	Z25ITHMT04M	30.0 ~ 35.0	136.5	165.1	218.4	331.8	#4	1/4	PR120317
3	Z30ITHMT04M	36.0 ~ 47.0	165.1	196.9	250.9	363.6	#4	1/4	PR120317

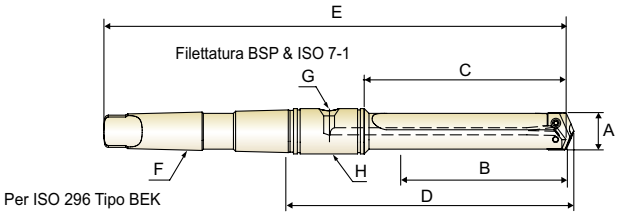
▶ Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)

SPADE DRILLS

ZSDHMT SERIES**

TAPER SHANK HOLDERS
PUNTE CON ATTACCO CM





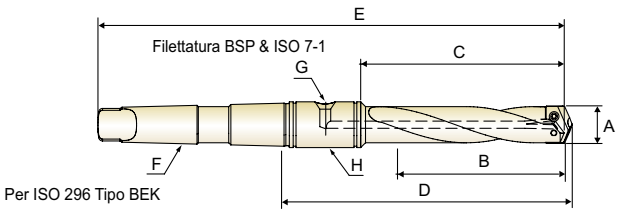
LUNGHEZZA STANDARD - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
Y	ZY0SDHMT02M	9.5 ~ 11.0	60.3	80.2	116.7	188.9	#2	1/16	PR120190
Z	ZZ0SDHMT02M	11.5 ~ 12.5	60.3	80.2	116.7	188.9	#2	1/16	PR120190
0	Z00SDHMT02M	13.0 ~ 17.5	63.5	84.1	121.0	192.9	#2	1/16	PR120190
0.5	Z05SDHMT02M	15.5 ~ 17.5	63.5	84.1	121.0	192.9	#2	1/16	PR120190
1	Z10SDHMT03M	18.0 ~ 24.0	171.5	200.0	244.1	334.2	#3	1/8	PR120254
1.5	Z15SDHMT03M	22.0 ~ 24.0	171.5	200.0	244.1	334.2	#3	1/8	PR120254
2	Z20SDHMT04M	25.0 ~ 35.0	187.3	215.9	262.0	375.4	#4	1/8	PR120254
2.5	Z25SDHMT04M	30.0 ~ 35.0	187.3	215.9	269.2	382.6	#4	1/4	PR120317
3	Z30SDHMT04M	36.0 ~ 47.0	209.5	241.3	295.3	408.0	#4	1/4	PR120317
4	Z40SDHMT05M	48.0 ~ 65.0	231.8	266.7	320.7	465.1	#5	1/4	PR120444
5	Z50SDHMT05M	64.0 ~ 88.0	273.1	317.5	388.9	531.8	#5	1/2	PR120571
7	Z70SDHMT05M	90.0 ~ 114.0	273.1	327.0	398.5	541.3	#5	1/2	PR120571

▶ Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)

TAPER SHANK HOLDERS
PUNTE CON ATTACCO CM



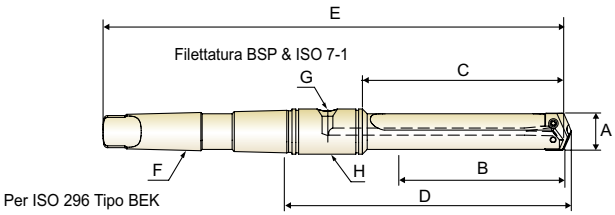


SERIE LUNGA - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
Y	ZY0EXHMT02M	9.5 ~ 11.0	111.1	130.9	167.4	239.7	#2	1/16	PR120190
Z	ZZ0EXHMT02M	11.5 ~ 12.5	111.1	130.9	167.4	239.7	#2	1/16	PR120190
0	Z00EXHMT02M	13.0 ~ 17.5	114.3	135.0	171.8	243.7	#2	1/16	PR120190
0.5	Z05EXHMT02M	15.5 ~ 17.5	114.3	135.0	171.8	243.7	#2	1/16	PR120190
1	Z10EXHMT03M	18.0 ~ 24.0	273.1	301.6	345.7	435.8	#3	1/8	PR120254
1.5	Z15EXHMT03M	22.0 ~ 24.0	273.1	301.6	345.7	435.8	#3	1/8	PR120254
2	Z20EXHMT04M	25.0 ~ 35.0	289.0	317.5	363.6	477.0	#4	1/8	PR120254
2.5	Z25EXHMT04M	30.0 ~ 35.0	289.0	317.5	370.8	484.2	#4	1/4	PR120317

▶Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)





SERIE LUNGA - Scanalature dritte (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
3	Z30EXSMT04M	36.0 ~ 47.0	349.3	381.0	435.0	547.7	#4	1/4	PR120317
4	Z40EXSMT05M	48.0 ~ 65.0	422.3	457.2	511.2	655.6	#5	1/4	PR120444
5	Z50EXSMT05M	64.0 ~ 88.0	463.6	508.0	579.4	722.3	#5	1/2	PR120571
7	Z70EXSMT05M	90.0 ~ 114.0	555.6	609.6	681.1	823.9	#5	1/2	PR120571

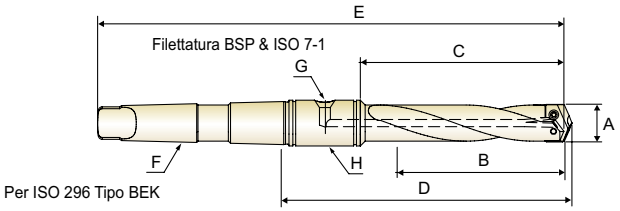
▶ Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)

SPADE DRILLS

ZLGHMT** SERIES

TAPER SHANK HOLDERS
PUNTE CON ATTACCO CM





SERIE EXTRA LUNGA - Scanalature elicoidali (Metrico)

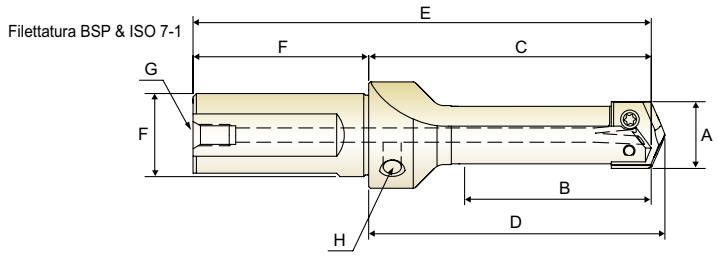
Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	CM	Racc. filett.	RCA
		A	B	C	D	E	F	G	H
0	Z00LGHMT02M	13.0 ~ 17.5	177.8	198.5	235.3	307.2	#2	1/16	PR120190
0.5	Z05LGHMT02M	15.5 ~ 17.5	177.8	198.5	235.3	307.2	#2	1/16	PR120190

▶ Può essere applicato un distributore rotante per l'adduzione del refrigerante. (pag. 370)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

FLANGED STRAIGHT SHANK HOLDERS
PUNTE ATTACCO CILINDRICO FLANGIATO

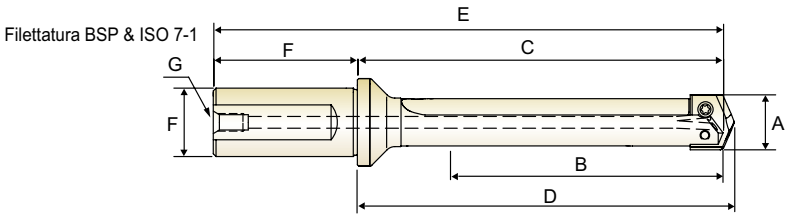




SERIE EXTRA CORTA - Scanalature dritte (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato	
							Dia.	Lungh.	Rear	Side
		A	B	C	D	E	F		G	H
Y	ZY0SBSF016M	9.5 ~ 11.0	19.1	47.6	50.0	95.6	16.0	48.0	1/16	1/8
Z	ZZ0SBSF016M	11.5 ~ 12.5	19.1	47.6	50.0	95.6	16.0	48.0	1/16	1/8
0	Z00SBSF020M	13.0 ~ 17.5	22.2	47.6	50.4	97.6	20.0	50.0	1/8	1/8
0.5	Z05SBSF020M	15.5 ~ 17.5	22.2	47.6	50.4	97.6	20.0	50.0	1/8	1/8
1	Z10SBSF025M	18.0 ~ 24.0	47.6	75.8	79.4	131.8	25.0	56.0	1/8	1/8
1.5	Z15SBSF025M	22.0 ~ 24.0	57.2	88.5	92.1	144.5	25.0	56.0	1/8	1/8
2	Z20SBSF032M	25.0 ~ 35.0	57.2	88.5	92.1	148.5	32.0	60.0	1/4	1/8
2.5	Z25SBSF032M	30.0 ~ 35.0	92.1	123.4	127.0	183.4	32.0	60.0	1/4	1/8
3	Z30SBSF040M	36.0 ~ 47.0	76.2	125.0	129.8	195.0	40.0	70.0	1/4	1/4





SERIE CORTA - Scanalature dritte (Metrico)

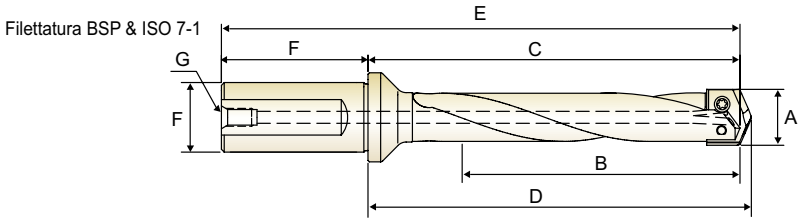
Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato
							Dia.	Lungh.	
		A	B	C	D	E	F		G
Y	ZY0STSF020M	9.5 ~ 11.0	31.8	61.1	63.5	111.1	20.0	50.0	1/8
Z	ZZ0STSF020M	11.5 ~ 12.5	31.8	61.1	63.5	111.1	20.0	50.0	1/8
0	Z00STSF020M	13.0 ~ 17.5	34.9	63.5	66.3	113.5	20.0	50.0	1/8
0.5	Z05STSF020M	15.5 ~ 17.5	34.9	63.5	66.3	113.5	20.0	50.0	1/8
1	Z10STSF025M	18.0 ~ 24.0	66.7	107.2	110.7	163.2	25.0	56.0	1/8
1.5	Z15STSF025M	22.0 ~ 24.0	66.7	107.2	110.7	163.2	25.0	56.0	1/8
2	Z20STSF032M	25.0 ~ 35.0	85.7	128.6	132.2	188.6	32.0	60.0	1/4
2.5	Z25STSF032M	30.0 ~ 35.0	85.7	128.6	132.2	188.6	32.0	60.0	1/4
3	Z30STSF040M	36.0 ~ 47.0	120.7	173.0	177.8	243.0	40.0	70.0	1/4
4	Z40STSF040M	48.0 ~ 65.0	130.2	179.4	184.0	249.4	40.0	70.0	1/4

SPADE DRILLS

ZITHF** SERIES
ZSDHF** SERIES

FLANGED STRAIGHT SHANK HOLDERS
PUNTE ATTACCO CILINDRICO FLANGIATO

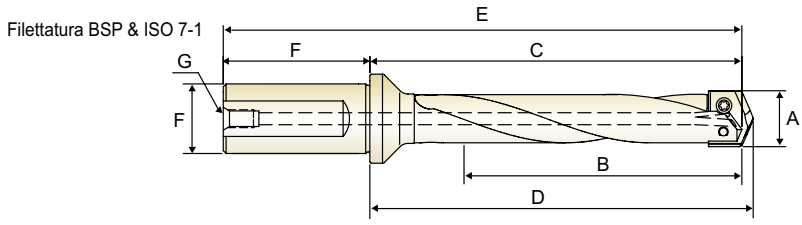




LUNGHEZZA MEDIA - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato
							Dia.	Lungh.	
		A	B	C	D	E	F		G
1	Z10ITHF025M	18.0 ~ 24.0	117.5	154.8	158.4	210.8	25.0	56.0	1/8
1.5	Z15ITHF025M	22.0 ~ 24.0	117.5	154.8	158.4	210.8	25.0	56.0	1/8
2	Z20ITHF032M	25.0 ~ 35.0	136.5	179.4	183.0	239.4	32.0	60.0	1/4
2.5	Z25ITHF032M	30.0 ~ 35.0	136.5	179.4	183.0	239.4	32.0	60.0	1/4
3	Z30ITHF040M	36.0 ~ 47.0	165.1	217.5	222.3	287.5	40.0	70.0	1/4



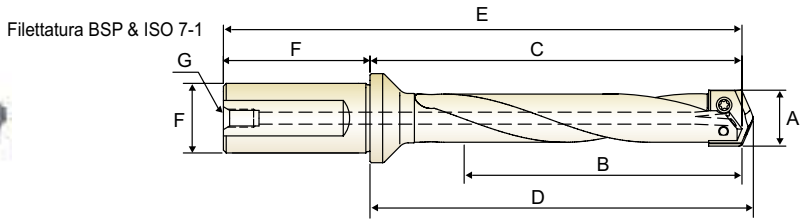


LUNGHEZZA STANDARD - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato
							Dia.	Lungh.	
		A	B	C	D	E	F		G
Y	ZY0SDHF020M	9.5 ~ 11.0	60.3	89.7	92.1	139.7	20.0	50.0	1/8
Z	ZZ0SDHF020M	11.5 ~ 12.5	60.3	89.7	92.1	139.7	20.0	50.0	1/8
0	Z00SDHF020M	13.0 ~ 17.5	63.5	92.1	94.9	142.1	20.0	50.0	1/8
0.5	Z05SDHF020M	15.5 ~ 17.5	63.5	92.1	94.9	142.1	20.0	50.0	1/8
1	Z10SDHF025M	18.0 ~ 24.0	168.3	205.6	209.2	261.6	25.0	56.0	1/8
1.5	Z15SDHF025M	22.0 ~ 24.0	168.3	205.6	209.2	261.6	25.0	56.0	1/8
2	Z20SDHF032M	25.0 ~ 35.0	187.3	230.2	233.8	290.2	32.0	60.0	1/4
2.5	Z25SDHF032M	30.0 ~ 35.0	187.3	230.2	233.8	290.2	32.0	60.0	1/4
3	Z30SDHF040M	36.0 ~ 47.0	209.6	261.9	266.7	331.9	40.0	70.0	1/4
4	Z40SDHF040M	48.0 ~ 65.0	231.8	281.0	285.8	351.0	40.0	70.0	1/4

FLANGED STRAIGHT SHANK HOLDERS
PUNTE ATTACCO CILINDRICO FLANGIATO

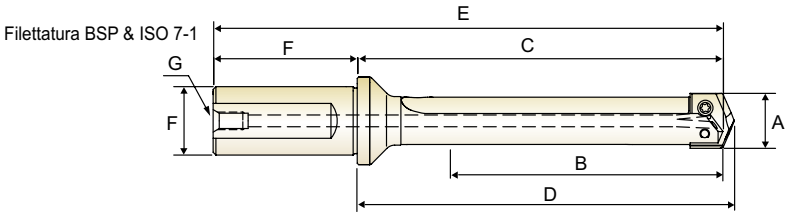




SERIE LUNGA - Scanalature elicoidali (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato
							Dia.	Lungh.	
		A	B	C	D	E	F		G
Y	ZY0EXHF020M	9.5 ~ 11.0	111.1	140.5	142.9	190.5	20.0	50.0	1/8
Z	ZZ0EXHF020M	11.5 ~ 12.5	111.1	140.5	142.9	190.5	20.0	50.0	1/8
0	Z00EXHF020M	13.0 ~ 17.5	114.3	142.9	145.7	192.9	20.0	50.0	1/8
0.5	Z05EXHF020M	15.5 ~ 17.5	114.3	142.9	145.7	192.9	20.0	50.0	1/8
1	Z10EXHF025M	18.0 ~ 24.0	269.9	307.2	310.8	363.2	25.0	56.0	1/8
1.5	Z15EXHF025M	22.0 ~ 24.0	269.9	307.2	310.8	363.2	25.0	56.0	1/8
2	Z20EXHF032M	25.0 ~ 35.0	288.9	331.8	335.4	391.8	32.0	60.0	1/4
2.5	Z25EXHF032M	30.0 ~ 35.0	288.9	331.8	335.4	391.8	32.0	60.0	1/4

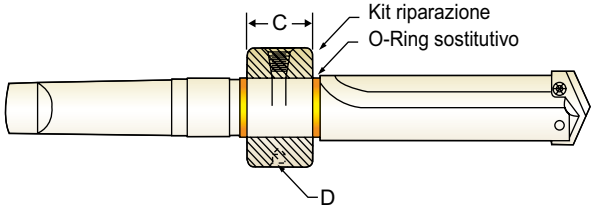


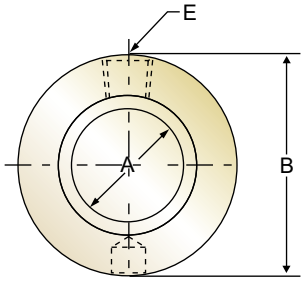


SERIE LUNGA - Scanalature dritte (Metrico)

Series	CODICE	Gamma diametri	Max.prof. foratura	Lungh. elica	L. fuori attacco	Lungh. totale	Gambo		Raccordo filettato
							Dia.	Lungh.	
		A	B	C	D	E	F		G
3	Z30EXSF040M	36.0 ~ 47.0	349.3	401.6	406.4	471.6	40.0	70.0	1/4
4	Z40EXSF040M	48.0 ~ 65.0	422.3	471.5	476.3	541.5	40.0	70.0	1/4

HOLDER ACCESSORIES
ADATTATORI ROTANTI PER REFRIGERAZIONE (RCA) E ACCESSORI





Metrico

Codice	I.D.	O.D.	Length	Thread for Driving Rod	Racc. filett.	RCA Kit riparazione Codice	RCA O-Ring Sostitutivo Codice
	A	B	C	D	E		
PR120190	19.05	44.45	22.23	M8 ×1.25	◈1/8	PR220190	PR320190
PR120254	25.40	53.97	28.57	M8 ×1.25	◈1/8	PR220254	PR320254
PR120317	31.75	63.50	34.92	M10 ×1.5	◈1/4	PR220317	PR320317
PR120444	44.45	76.20	34.92	M10 ×1.5	◈1/4	PR220444	PR320444
PR120571	57.15	95.27	44.45	M12 ×1.75	◈1/2	PR220571	PR320571

◈ Filettatura BSP & ISO 7-1

VITI TORX

Mandrino Serie	Serie	Gira vite TORX	Corrispondenti dimensioni inserto	
			Pollici	Metrico
Y	J07Y0010	TWFT07	3/8 ~ 27/64	9.5 mm ~ 11.0 mm
Z	J07Z0110		7/16 ~ 1/2	11.5 mm ~ 12.5 mm
0	J0800210	TWFT08	33/64 ~ 11/16	13.0 mm ~ 17.5 mm
0.5	J0805310		39/64 ~ 11/16	15.5 mm ~ 17.5 mm
1	J0910410	J0510090	45/64 ~ 15/16	18.0 mm ~ 24.0 mm
1.5	J0915510		55/64 ~ 15/16	22.0 mm ~ 24.0 mm
2	J1520610	TWFT15	31/32 ~ 1-3/8	25.0 mm ~ 35.0 mm
2.5	J1525710		1-3/16 ~ 1-3/8	30.0 mm ~ 35.0 mm
3,4	J2030810	TWBT20	1-13/32 ~ 2-9/16	36.0 mm ~ 65.0 mm
5 ~ 8	J2550910	TWBT25	2-1/2 ~ 4-1/2	64.0 mm ~ 114.0 mm

SPADE DRILL HSS-M4

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)						
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35	Ø36-47	Ø48-65	Ø66-114
P	1	Acciai non legati	54	67	75	0.15	0.22	0.28	0.37	0.46	0.56	0.67
	2		49	58	69	0.13	0.19	0.24	0.34	0.43	0.50	0.57
	3		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	4		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	5											
	6	Acciai basso legati	45	56	58	0.13	0.20	0.24	0.36	0.42	0.46	0.55
	7		41	50	56	0.13	0.16	0.23	0.35	0.41	0.44	0.55
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili										
	11											
M	12	Acciai inox	20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	13		20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	14		24	29	34	0.14	0.20	0.23	0.26	0.36	0.41	0.50
K	15	Ghisa grigia	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	16		29	35	41	0.10	0.15	0.16	0.23	0.28	0.35	0.40
	17	Ghisa nodulare	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	18		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.3	0.35	0.43	0.50
	19	Ghisa malleabile	52	64	75	0.16	0.30	0.40	0.49	0.59	0.69	0.75
	20		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.30	0.35	0.43	0.50
N	21	Leghe di alluminio	187	229	244	0.19	0.33	0.41	0.50	0.54	0.64	0.70
	22		92	137	137	0.19	0.33	0.41	0.46	0.54	0.64	0.70
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27		95	128	142	0.19	0.31	0.43	0.53	0.64	0.74	0.79
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

SPADE DRILL HSS-T15

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)						
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35	Ø36-47	Ø48-65	Ø66-114
P	1	Acciai non legati	54	67	75	0.15	0.22	0.28	0.37	0.46	0.56	0.67
	2		49	58	69	0.13	0.19	0.24	0.34	0.43	0.50	0.57
	3		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	4		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	5											
	6	Acciai basso legati	45	56	58	0.13	0.20	0.24	0.36	0.42	0.46	0.55
	7		41	50	56	0.13	0.16	0.23	0.35	0.41	0.44	0.55
	8		39	47	53	0.09	0.15	0.22	0.28	0.38	0.41	0.50
	9		36	43	46	0.08	0.15	0.21	0.27	0.38	0.40	0.51
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	25	34	36	0.08	0.17	0.20	0.24	0.30	0.37	0.39
	11		19	27	29	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
M	12	Acciai inox	20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	13		20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	14		24	29	34	0.14	0.20	0.23	0.26	0.36	0.41	0.50
K	15	Ghisa grigia	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	16		29	35	41	0.10	0.15	0.16	0.23	0.28	0.35	0.40
	17	Ghisa nodulare	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	18		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.30	0.35	0.43	0.50
	19	Ghisa malleabile	52	64	75	0.16	0.30	0.40	0.49	0.59	0.69	0.75
	20		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.30	0.35	0.43	0.50
N	21	Leghe di alluminio	187	229	244	0.19	0.33	0.41	0.50	0.54	0.64	0.70
	22		92	137	137	0.19	0.33	0.41	0.46	0.54	0.64	0.70
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27		95	128	142	0.19	0.31	0.43	0.53	0.64	0.74	0.79
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	9	11	12	0.08	0.17	0.20	0.24	0.30	0.37	0.39
	32		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	33		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	34		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	35		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati	20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILL HSS-M48

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)						
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35	Ø36-47	Ø48-65	Ø66-114
P	1	Acciai non legati	54	67	75	0.15	0.22	0.28	0.37	0.46	0.56	0.67
	2		49	58	69	0.13	0.19	0.24	0.34	0.43	0.50	0.57
	3		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	4		45	56	63	0.13	0.19	0.23	0.34	0.43	0.50	0.58
	5											
	6	Acciai basso legati	45	56	58	0.13	0.20	0.24	0.36	0.42	0.46	0.55
	7		41	50	56	0.13	0.16	0.23	0.35	0.41	0.44	0.55
	8		39	47	53	0.09	0.15	0.22	0.28	0.38	0.41	0.50
	9		36	43	46	0.08	0.15	0.21	0.27	0.38	0.40	0.51
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	25	34	36	0.08	0.17	0.20	0.24	0.30	0.37	0.39
	11		19	27	29	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
M	12	Acciai inox										
	13											
	14											
K	15	Ghisa grigia	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	16		29	35	41	0.10	0.15	0.16	0.23	0.28	0.35	0.40
	17	Ghisa nodulare	48	58	70	0.14	0.26	0.35	0.45	0.56	0.64	0.68
	18		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.30	0.35	0.43	0.50
	19	Ghisa malleabile	52	64	75	0.16	0.30	0.40	0.49	0.59	0.69	0.75
	20		35	44	52	0.13	0.17	0.23	0.30	0.35	0.43	0.50
N	21	Leghe di alluminio	187	229	244	0.19	0.33	0.41	0.50	0.54	0.64	0.70
	22		92	137	137	0.19	0.33	0.41	0.46	0.54	0.64	0.70
	23	Alluminio fuso, legato										
	24											
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)										
	27		95	128	142	0.19	0.31	0.43	0.53	0.64	0.74	0.79
	28											
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	9	11	12	0.08	0.17	0.20	0.24	0.30	0.37	0.39
	32		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	33		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	34		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	35		8	9	11	0.08	0.14	0.18	0.19	0.25	0.29	0.34
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati	20	23	29	0.12	0.18	0.20	0.24	0.30	0.36	0.46
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

SPADE DRILL MD-K10

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)				
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5~12.5	Ø13~17.5	Ø18~24	Ø25~35	Ø36~47
P	1	Acciai non legati								
	2									
	3									
	4									
	5									
	6	Acciai basso legati								
	7									
	8									
	9									
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili								
	11									
M	12	Acciai inox								
	13									
	14									
K	15	Ghisa grigia	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	16		56	70	79	0.13	0.18	0.23	0.28	0.33
	17	Ghisa nodulare	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	18		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
	19	Ghisa malleabile	98	125	137	0.18	0.30	0.37	0.46	0.56
	20		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
N	21	Leghe di alluminio								
	22									
	23	Alluminio fuso, legato								
	24									
	25									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)								
	27									
	28									
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore								
	32									
	33									
	34									
	35									
	36	Leghe di titanio								
	37									
H	38	Acciai temprati								
	39									
	40	Fusione di ghisa								
	41	Ghisa indurita								

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

SPADE DRILL MD-K20

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)				
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35	Ø36-47
P	1	Acciai non legati	94	110	119	0.20	0.24	0.31	0.42	0.46
	2		76	82	96	0.15	0.22	0.29	0.36	0.40
	3		66	70	84	0.15	0.22	0.28	0.36	0.40
	4		66	70	84	0.15	0.22	0.28	0.36	0.40
	5									
	6	Acciai basso legati	73	81	88	0.15	0.23	0.29	0.38	0.42
	7		66	73	81	0.15	0.21	0.28	0.37	0.41
	8		62	70	78	0.12	0.20	0.27	0.33	0.40
	9		53	58	64	0.10	0.18	0.23	0.30	0.38
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	50	56	67	0.09	0.18	0.22	0.28	0.31
	11		37	46	50	0.09	0.18	0.22	0.28	0.31
M	12	Acciai inox	38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	13		38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	14		43	49	55	0.12	0.20	0.23	0.27	0.35
K	15	Ghisa grigia	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	16		56	70	79	0.13	0.18	0.23	0.28	0.33
	17	Ghisa nodulare	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	18		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
	19	Ghisa malleabile	98	125	137	0.18	0.30	0.37	0.46	0.56
	20		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
N	21	Leghe di alluminio	366	396	427	0.24	0.38	0.45	0.50	0.53
	22		244	290	291	0.22	0.33	0.40	0.45	0.48
	23	Alluminio fuso, legato								
	24									
	25									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)								
	27		136	168	193	0.15	0.24	0.29	0.39	0.47
	28									
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore	50	55	62	0.19	0.19	0.21	0.24	0.30
	32		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	33		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	34		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	35		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	36	Leghe di titanio								
	37									
H	38	Acciai temprati	38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	39									
	40	Fusione di ghisa								
	41	Ghisa indurita								

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

SPADE DRILL FLAT BOTTOM HSS-T15

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)		fn(mm/giro)			
			TiN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35
P	1	Acciai non legati	54	60	0.12	0.18	0.22	0.30
	2		46	55	0.10	0.15	0.19	0.27
	3		45	50	0.10	0.15	0.18	0.27
	4		42	46	0.08	0.14	0.17	0.22
	5							
	6	Acciai basso legati	45	46	0.10	0.16	0.19	0.29
	7		40	45	0.10	0.13	0.18	0.28
	8		38	42	0.07	0.12	0.18	0.22
	9		34	37	0.06	0.12	0.17	0.22
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	27	29	0.07	0.12	0.15	0.20
	11		22	23	0.07	0.12	0.15	0.20
M	12	Acciai inox	23	25	0.13	0.15	0.18	0.22
	13		23	25	0.13	0.15	0.18	0.22
	14		26	29	0.17	0.18	0.20	0.23
K	15	Ghisa grigia	51	60	0.12	0.21	0.29	0.40
	16		38	48	0.10	0.14	0.20	0.25
	17	Ghisa nodulare	51	60	0.12	0.21	0.29	0.40
	18		38	48	0.10	0.14	0.20	0.25
	19	Ghisa malleabile	56	66	0.13	0.25	0.35	0.41
	20		38	48	0.10	0.14	0.20	0.25
N	21	Leghe di alluminio	208	213	0.17	0.28	0.36	0.43
	22		112	121	0.17	0.28	0.36	0.41
	23	Alluminio fuso, legato						
	24							
	25							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)						
	27		48	70	0.15	0.26	0.37	0.45
	28							
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	20	10	0.06	0.14	0.16	0.19
	32		7	9	0.06	0.11	0.14	0.15
	33		7	9	0.06	0.11	0.14	0.15
	34		7	9	0.06	0.11	0.14	0.15
	35		7	9	0.06	0.11	0.14	0.15
	36	Leghe di titanio						
	37							
H	38	Acciai temprati	23	25	0.13	0.15	0.18	0.22
	39							
	40	Fusione di ghisa						
	41	Ghisa indurita						

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

SPADE DRILLS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

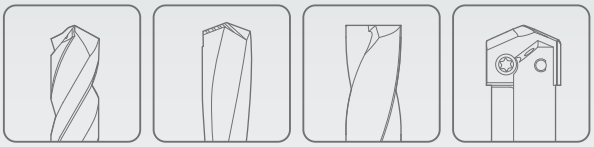
SPADE DRILL MD-P40

n = giri/min.
fn = mm/giro

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc(m/min)			fn(mm/giro)				
			TiN	TiCN	TiAlN	Ø9.5-12.5	Ø13-17.5	Ø18-24	Ø25-35	Ø36-47
P	1	Acciai non legati	94	110	119	0.20	0.24	0.31	0.42	0.46
	2		76	82	96	0.15	0.22	0.29	0.36	0.40
	3		66	70	84	0.15	0.22	0.28	0.36	0.40
	4		66	70	84	0.15	0.22	0.28	0.36	0.40
	5									
	6	Acciai basso legati	73	81	88	0.15	0.23	0.29	0.38	0.42
	7		66	73	81	0.15	0.21	0.28	0.37	0.41
	8		62	70	78	0.12	0.20	0.27	0.33	0.40
	9		53	58	64	0.10	0.18	0.23	0.30	0.38
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	50	56	67	0.09	0.18	0.22	0.28	0.31
	11		37	46	50	0.09	0.18	0.22	0.28	0.31
M	12	Acciai inox	38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	13		38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	14		43	49	55	0.12	0.20	0.23	0.27	0.35
K	15	Ghisa grigia	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	16		56	70	79	0.13	0.18	0.23	0.28	0.33
	17	Ghisa nodulare	95	101	125	0.17	0.26	0.32	0.42	0.53
	18		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
	19	Ghisa malleabile	98	125	137	0.18	0.30	0.37	0.46	0.56
	20		66	81	93	0.13	0.15	0.28	0.33	0.37
N	21	Leghe di alluminio	366	396	427	0.24	0.38	0.45	0.50	0.53
	22		244	290	291	0.22	0.33	0.40	0.45	0.48
	23	Alluminio fuso, legato								
	24									
	25									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)								
	27		136	168	193	0.15	0.24	0.29	0.39	0.47
	28									
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore	50	55	62	0.19	0.19	0.21	0.24	0.30
	32		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	33		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	34		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	35		38	44	46	0.15	0.17	0.20	0.21	0.25
	36	Leghe di titanio								
	37									
H	38	Acciai temprati	38	43	47	0.10	0.18	0.20	0.24	0.30
	39									
	40	Fusione di ghisa								
	41	Ghisa indurita								

▶ I parametri di taglio indicativi rappresentati in tabella sono da considerarsi un buon punto di partenza, ogni lavorazione deve comunque essere valutata secondo il contesto in cui si opera. Per i gradi sopra menzionati operare una riduzione del 20% della Vc e del 10% del parametro Vf per approcciare alla lavorazione.

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



ALESATORI

- Carbide NC Machine Reamers, HSS Hand Reamers, HSS-E Chucking Reamers
- Alesatori a macchina & alesatori a mano, attacco cilindrico & CM (MD, HSS & HSS-E)

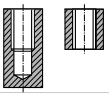
ALESATORI

MD, HSS & HSS-E

Alesatori a macchina & alesatori a mano, attacco cilindrico & CM (MD, HSS & HSS-E)

◎: Specifico ○: Adatto

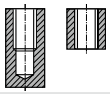
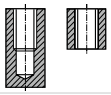
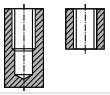
PARAMETRI DI TAGLIO P.403

CODICE	K4101	K4111
TIPO FORO		
TIPO ELICA	Elica Dritta	Elica Sinistra
DIM. MIN	D2.0	D2.0
DIM. MAX	D20.0	D20.0
PAG	382	383
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido	





ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	K4101	K4111
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	○
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎
	20		Perlitica		230	21	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		○	○
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		○	○
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

K1143	K1153	K2101	K2111	K2121	K2102	K2112	K21B1
							
Elica Dritta	**Elica Sinistra**	**Elica Dritta**	**Elica Sinistra**	**Elica Sinistra(Rapida)**	**Elica Dritta**	**Elica Sinistra**	**Elica Sinistra**
D2.0	D2.0	D2.0	D2.0	D4.0	D10.0	D10.0	D2.0
D60.0	D60.0	D20.0	D20.0	D20.0	D50.0	D50.0	D20.0
384	**386**	**388**	**390**	**392**	**393**	**395**	**397**
Lucido							
							
○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	1	
○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	2	
		○	○		○	○	○	3	
		○	○		○	○	○	4	
								5	
○	○	◎	◎	○	◎	◎	◎	6	P
		○	○		○	○	○	7	
								8	
								9	
		○	○		○	○	○	10	
								11	
		○	○		○	○	○	12	
		○	○		○	○	○	13	M
		○	○		○	○	○	14	
		○	○		○	○	○	15	
		○	○		○	○	○	16	
		○	○		○	○	○	17	
		○	○		○	○	○	18	K
		○	○		○	○	○	19	
		○	○		○	○	○	20	
○	○	○	○	◎	○	○	○	21	
○	○	○	○	◎	○	○	○	22	
○	○	○	○	◎	○	○	○	23	
○	○	○	○	◎	○	○	○	24	
								25	
○	○	○	○	◎	○	○	○	26	N
○	○	○	○	◎	○	○	○	27	
○	○	○	○	◎	○	○	○	28	
								29	
								30	
								31	
								32	
								33	
								34	S
								35	
								36	
								37	
								38	
								39	H
								40	
								41	

ALESATORI

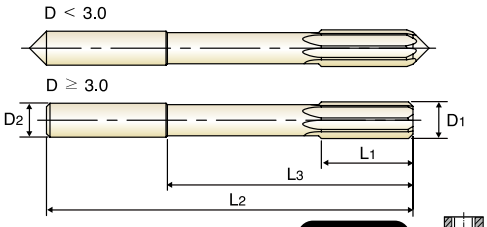
K4101 SERIES

CARBIDE, NC MACHINE REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI A MACCHINA IN MD, ELICA DRITTA

- ► Material - Up to Ø12.0: Solid Carbide
  - Over Ø12.0: Carbide Head Brazed
- ► Straight Flutes, Right Hand Cut
- ► Unequal Flute Spacing
- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank: DIN 6535-HA
- ► Chamfer Angle - D < 3.0: 15°
  - D≥3.0: 45°

- ► Materiale di base: fino Ø12.0: Metallo Duro integrale
  oltre Ø12.0: Testine in Metallo Duro saldo brasato
- ► Taglienti dritti, taglio destro
- ► Eliche a passo differenziato
- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Attacco: DIN 6535-HA
- ► Angolo d'imbocco: fino Ø3.0: 15° - oltre Ø3.0: 45°

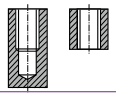




MD | H7 | 15° | 45° | P.403

D<3.0 D≥3.0

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K410100200	2.0	4	11	20	50	4
K410100250	2.5	4	14	26	57	4
K410100300	3.0	4	15	31	61	6
K410100350	3.5	4	18	36	70	6
K410100400	4.0	4	19	42	75	6
K410100450	4.5	6	21	46	80	6
K410100500	5.0	6	23	51	86	6
K410100550	5.5	6	26	56	93	6
K410100600	6.0	6	26	56	93	6
K410100650	6.5	8	28	62	101	6
K410100700	7.0	8	31	68	109	6
K410100750	7.5	8	31	68	109	6
K410100800	8.0	8	33	74	117	6
K410100850	8.5	10	33	74	117	6
K410100900	9.0	10	36	80	125	6
K410100950	9.5	10	36	80	125	6
K410101000	10.0	10	38	86	133	6
K410101050	10.5	12	38	86	133	6
K410101100	11.0	12	41	95	142	6
K410101200	12.0	12	44	104	151	6
K410101300	13.0	16	44	104	151	6
K410101400	14.0	16	47	108	160	8
K410101500	15.0	16	50	110	162	8
K410101600	16.0	16	52	118	170	8
K410101700	17.0	20	54	121	175	8
K410101800	18.0	20	56	128	182	8
K410101900	19.0	20	58	129	189	8
K410102000	20.0	20	60	135	195	8

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○		○		○	○	○	◎	○	◎	○	◎	○

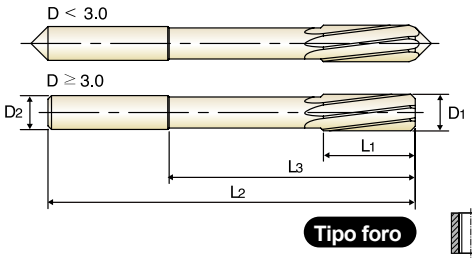
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

CARBIDE, NC MACHINE REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI A MACCHINA IN MD, ELICA SINISTRA

- ▶ Material - Up to Ø12.0: Solid Carbide
  - Over Ø12.0: Carbide Head Brazed
- ▶ Left Spiral Flutes, Right Hand Cut
- ▶ Unequal Flute Spacing
- ▶ O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ▶ Shank: DIN 6535-HA
- ▶ Chamfer Angle - D < 3.0: 15°
  - D≥3.0: 45°

- ▶ Materiale di base: fino Ø12.0: Metallo Duro integrale
  oltre Ø12.0: Testine in Metallo Duro saldo brasato
- ▶ Taglienti sinistri, taglio destro
- ▶ Eliche a passo differenziato
- ▶ Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ▶ Attacco: DIN 6535-HA
- ▶ Angolo d'imbocco: fino Ø3.0: 15° - oltre Ø3.0: 45°





MD | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.403

D<3.0 D≥3.0

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K411100200	2.0	4	11	20	50	4
K411100250	2.5	4	14	26	57	4
K411100300	3.0	4	15	31	61	6
K411100350	3.5	4	18	36	70	6
K411100400	4.0	4	19	42	75	6
K411100450	4.5	6	21	46	80	6
K411100500	5.0	6	23	51	86	6
K411100550	5.5	6	26	56	93	6
K411100600	6.0	6	26	56	93	6
K411100650	6.5	8	28	62	101	6
K411100700	7.0	8	31	68	109	6
K411100750	7.5	8	31	68	109	6
K411100800	8.0	8	33	74	117	6
K411100850	8.5	10	33	74	117	6
K411100900	9.0	10	36	80	125	6
K411100950	9.5	10	36	80	125	6
K411101000	10.0	10	38	86	133	6
K411101050	10.5	12	38	86	133	6
K411101100	11.0	12	41	95	142	6
K411101200	12.0	12	44	104	151	6
K411101300	13.0	16	44	104	151	6
K411101400	14.0	16	47	108	160	8
K411101500	15.0	16	50	110	162	8
K411101600	16.0	16	52	118	170	8
K411101700	17.0	20	54	121	175	8
K411101800	18.0	20	56	128	182	8
K411101900	19.0	20	58	129	189	8
K411102000	20.0	20	60	135	195	8

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	○		○		○	○	○	◎	○	◎	○	◎	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

YG ALESATORI

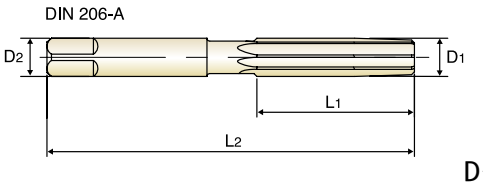
K1143 SERIES

HSS, HAND REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI A MANO IN HSS, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter ≒ Nominal Reamer Diameter
- ► Straight Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - tapered
- ► Type of center - Up to Ø3.7: external centers
  - Over Ø3.7: internal centers

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Taglienti dritti, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Tipo di centraggio - fino Ø3.7: senza centrino
  - oltre Ø3.7: con centrino

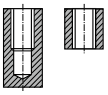




$D_1=D_2$

HSS | DIN 206 | H7

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D_1	Lunghezza tagliente L_1	Lunghezza totale L_2	N° taglienti
K114300200	2.0	25	50	4
K114300220	2.2	27	54	4
K114300250	2.5	29	58	4
K114300280	2.8	31	62	4
K114300300	3.0	31	62	6
K114300320	3.2	33	66	6
K114300350	3.5	35	71	6
K114300400	4.0	38	76	6
K114300450	4.5	41	81	6
K114300500	5.0	44	87	6
K114300550	5.5	47	93	6
K114300600	6.0	47	93	6
K114300700	7.0	54	107	6
K114300800	8.0	58	115	6
K114300900	9.0	62	124	6
K114301000	10.0	66	133	6
K114301100	11.0	71	142	6
K114301200	12.0	76	152	6
K114301300	13.0	76	152	6
K114301400	14.0	81	163	8
K114301500	15.0	81	163	8
K114301600	16.0	87	175	8
K114301700	17.0	87	175	8
K114301800	18.0	93	188	8
K114301900	19.0	93	188	8
K114302000	20.0	100	201	8
K114302200	22.0	107	215	8
K114302400	24.0	115	231	8

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○				○														

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

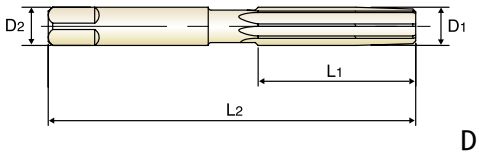
HSS, HAND REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI A MANO IN HSS, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter ≒ Nominal Reamer Diameter
- ► Straight Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - tapered
- ► Type of center - Up to Ø3.7: external centers
  - Over Ø3.7: internal centers

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Taglienti dritti, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Tipo di centraggio - fino Ø3.7: senza centrino
  - oltre Ø3.7: con centrino



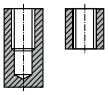
DIN 206-A



$D_1=D_2$

HSS | DIN 206 | H7

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K114302500	**25.0**	115	231	8
K114302600	**26.0**	115	231	8
K114302700	**27.0**	124	247	10
K114302800	**28.0**	124	247	10
K114302900	**29.0**	124	247	10
K114303000	**30.0**	124	247	10
K114303100	**31.0**	133	265	10
K114303200	**32.0**	133	265	10
K114303300	**33.0**	133	265	10
K114303400	**34.0**	142	284	10
K114303500	**35.0**	142	284	10
K114303600	**36.0**	142	284	10
K114303700	**37.0**	142	284	10
K114303800	**38.0**	152	305	10
K114303810	**38.1**	152	305	10
K114303900	**39.0**	152	305	10
K114304000	**40.0**	152	305	10
K114304100	**41.0**	152	305	12
K114304200	**42.0**	152	305	12
K114304300	**43.0**	163	326	12
K114304400	**44.0**	163	326	12
K114304500	**45.0**	163	326	12
K114304600	**46.0**	163	326	12
K114304700	**47.0**	163	326	12
K114304800	**48.0**	174	347	12
K114304900	**49.0**	174	347	12
K114305200	**52.0**	174	347	12
K114306000	**60.0**	184	367	12

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○				○														

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

YG ALESATORI

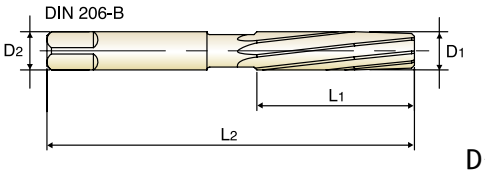
K1153 SERIES

HSS, HAND REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI A MANO IN HSS, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420, H7
- ► Shank Diameter ≒ Nominal Reamer Diameter
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - tapered
- ► Type of center - Up to Ø3.7: external centers
  - Over Ø3.7: internal centers

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Taglienti sinistri, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Tipo di centraggio - fino Ø3.7: senza centrino
  - oltre Ø3.7: con centrino





$D_1=D_2$

HSS | DIN 206 | H7 | LH7°

Tipo foro

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K115300200	2.0	25	50	4
K115300220	2.2	27	54	4
K115300250	2.5	29	58	4
K115300280	2.8	31	62	4
K115300300	3.0	31	62	6
K115300320	3.2	33	66	6
K115300350	3.5	35	71	6
K115300400	4.0	38	76	6
K115300450	4.5	41	81	6
K115300500	5.0	44	87	6
K115300550	5.5	47	93	6
K115300600	6.0	47	93	6
K115300700	7.0	54	107	6
K115300800	8.0	58	115	6
K115300900	9.0	62	124	6
K115301000	10.0	66	133	6
K115301100	11.0	71	142	6
K115301200	12.0	76	152	6
K115301300	13.0	76	152	6
K115301400	14.0	81	163	8
K115301500	15.0	81	163	8
K115301600	16.0	87	175	8
K115301700	17.0	87	175	8
K115301800	18.0	93	188	8
K115301900	19.0	93	188	8
K115302000	20.0	100	201	8
K115302200	22.0	107	215	8
K115302400	24.0	115	231	8

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○				○														

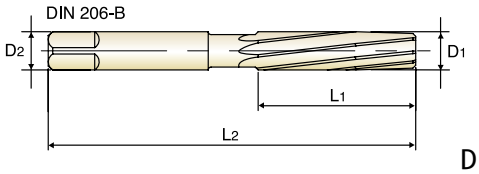
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS, HAND REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI A MANO IN HSS, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420, H7
- ► Shank Diameter ≒ Nominal Reamer Diameter
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - tapered
- ► Type of center - Up to Ø3.7: external centers
  - Over Ø3.7: internal centers

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Taglienti sinistri, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Tipo di centraggio - fino Ø3.7: senza centrino
  - oltre Ø3.7: con centrino





D1=D2

HSS | DIN 206 | H7 | LH7°

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K115302500	**25.0**	115	231	8
K115302600	**26.0**	115	231	8
K115302700	**27.0**	124	247	10
K115302800	**28.0**	124	247	10
K115302900	**29.0**	124	247	10
K115303000	**30.0**	124	247	10
K115303100	**31.0**	133	265	10
K115303200	**32.0**	133	265	10
K115303300	**33.0**	133	265	10
K115303400	**34.0**	142	284	10
K115303500	**35.0**	142	284	10
K115303600	**36.0**	142	284	10
K115303700	**37.0**	142	284	10
K115303800	**38.0**	152	305	10
K115303810	**38.1**	152	305	10
K115303900	**39.0**	152	305	10
K115304000	**40.0**	152	305	10
K115304100	**41.0**	152	305	12
K115304200	**42.0**	152	305	12
K115304300	**43.0**	163	326	12
K115304400	**44.0**	163	326	12
K115304500	**45.0**	163	326	12
K115304600	**46.0**	163	326	12
K115304700	**47.0**	163	326	12
K115304800	**48.0**	174	347	12
K115304900	**49.0**	174	347	12
K115305200	**52.0**	174	347	12
K115306000	**60.0**	184	367	12

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○				○														

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

YG ALESATORI

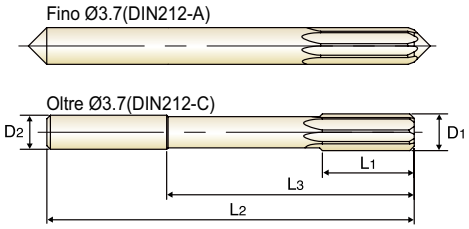
K2101 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK CHUCKING REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI, ATTACCO CILINDRICO, IN HSS-E, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter Tolerances: h8
- ► Straight Flute / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°

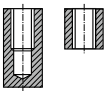




HSS-E | DIN 212 | H7 | 15° | 45° | P.404

Fino Ø3.7 Oltre Ø3.7

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K210100200	2.0	2	11	-	49	4
K210100220	2.2	2.2	12	-	53	4
K210100250	2.5	2.5	14	-	57	4
K210100260	2.6	2.6	14	-	57	4
K210100280	2.8	2.8	15	-	61	4
K210100300	3.0	3	15	-	61	6
K210100310	3.1	3.1	16	-	65	6
K210100320	3.2	3.2	16	-	65	6
K210100350	3.5	3.5	18	-	70	6
K210100360	3.6	3.6	18	-	70	6
K210100370	3.7	3.7	18	-	70	6
K210100400	4.0	4	19	42	75	6
K210100430	4.3	4.5	21	46	80	6
K210100450	4.5	4.5	21	46	80	6
K210100460	4.6	4.5	21	46	80	6
K210100500	5.0	5	23	51	86	6
K210100550	5.5	5.6	26	56	93	6
K210100560	5.6	5.6	26	56	93	6
K210100600	6.0	5.6	26	56	93	6
K210100650	6.5	6.3	28	62	101	6
K210100700	7.0	7.1	31	68	109	6
K210100720	7.2	7.1	31	68	109	6
K210100800	8.0	8	33	74	117	6
K210100830	8.3	8	33	74	117	6
K210100850	8.5	8	33	74	117	6
K210100900	9.0	9	36	80	125	6

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

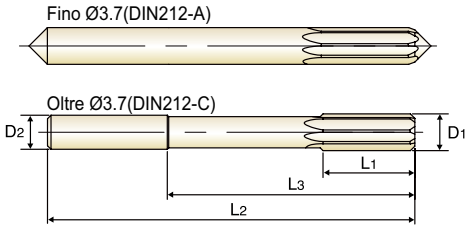
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, STRAIGHT SHANK CHUCKING REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI, ATTACCO CILINDRICO, IN HSS-E, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter Tolerances: h8
- ► Straight Flute / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Diametro del gambo = Diametro nominale
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco conico
- ► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°



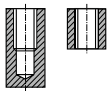


HSS-E | DIN 212 | H7 | 15° | 45°

Fino Ø3.7 Oltre Ø3.7

P.404

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K210100950	9.5	9	36	80	125	6
K210101000	10.0	10	38	86	133	6
K210101050	10.5	10	38	86	133	6
K210101100	11.0	10	41	95	142	6
K210101200	12.0	10	44	104	151	6
K210101300	13.0	10	44	104	151	6
K210101400	14.0	12.5	47	108	160	8
K210101500	15.0	12.5	50	110	162	8
K210101600	16.0	12.5	52	118	170	8
K210101700	17.0	14	54	121	175	8
K210101800	18.0	14	56	128	182	8
K210101900	19.0	16	58	129	189	8
K210102000	20.0	16	60	135	195	8

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

ALESATORI

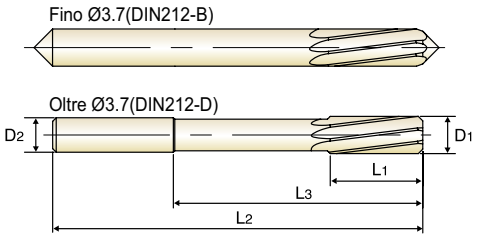
K2111 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK CHUCKING REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI, ATTACCO CILINDRICO, IN HSS-E, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter Tolerances: h8
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Tolleranza gambo: h8
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | DIN 212 | H7 | LH7° | 15° (fino Ø3.7) | 45° (oltre Ø3.7)

P.404

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K211100200	2.0	2	11	-	49	4
K211100220	2.2	2.2	12	-	53	4
K211100250	2.5	2.5	14	-	57	4
K211100260	2.6	2.6	14	-	57	4
K211100280	2.8	2.8	15	-	61	4
K211100300	3.0	3	15	-	61	6
K211100310	3.1	3.1	16	-	65	6
K211100320	3.2	3.2	16	-	65	6
K211100350	3.5	3.5	18	-	70	6
K211100360	3.6	3.6	18	-	70	6
K211100370	3.7	3.7	18	-	70	6
K211100400	4.0	4	19	42	75	6
K211100430	4.3	4.5	21	46	80	6
K211100450	4.5	4.5	21	46	80	6
K211100460	4.6	4.5	21	46	80	6
K211100500	5.0	5	23	51	86	6
K211100550	5.5	5.6	26	56	93	6
K211100560	5.6	5.6	26	56	93	6
K211100600	6.0	5.6	26	56	93	6
K211100650	6.5	6.3	28	62	101	6
K211100700	7.0	7.1	31	68	109	6
K211100720	7.2	7.1	31	68	109	6
K211100800	8.0	8	33	74	117	6
K211100830	8.3	8	33	74	117	6

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

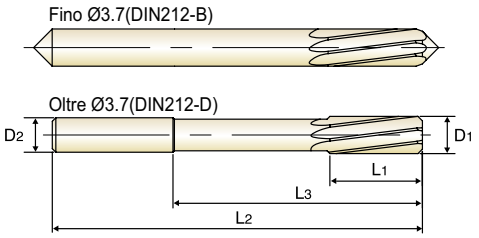
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, STRAIGHT SHANK CHUCKING REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI, ATTACCO CILINDRICO, IN HSS-E, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter Tolerances: h8
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Tolleranza gambo: h8
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | DIN 212 | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.404

fino Ø3.7 oltre Ø3.7

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K211100850	8.5	8	33	74	117	6
K211100900	9.0	9	36	80	125	6
K211100950	9.5	9	36	80	125	6
K211101000	10.0	10	38	86	133	6
K211101050	10.5	10	38	86	133	6
K211101100	11.0	10	41	95	142	6
K211101200	12.0	10	44	104	151	6
K211101300	13.0	10	44	104	151	6
K211101400	14.0	12.5	47	108	160	8
K211101500	15.0	12.5	50	110	162	8
K211101600	16.0	12.5	52	118	170	8
K211101700	17.0	14	54	121	175	8
K211101800	18.0	14	56	128	182	8
K211101900	19.0	16	58	129	189	8
K211102000	20.0	16	60	135	195	8

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

ALESATORI

K2121 SERIES

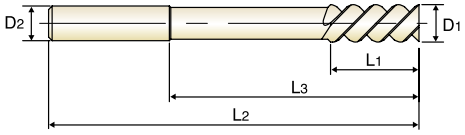
HSS-E, STRAIGHT SHANK CHUCKING REAMERS - LH SPIRAL FLUTES(QUICK SPIRAL)
ALESATORI, ATTACCO CILINDRICO, IN HSS-E, ELICA RAPIDA, SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Shank Diameter Tolerances: h8
- ► Chamfer Angle - tapered
- ► LH High Spiral Flutes / Right Hand Cut

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Tolleranza gambo: h8
- ► Angolo d'imbocco 45°
- ► Elica sinistra, taglio destro



DIN 212-E



HSS-E | DIN 212 | H7 | LH45° | FORM E

P.406

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K212100400	4.0	4	19	42	75	3
K212100450	4.5	4.5	21	46	80	3
K212100500	5.0	5	23	51	86	3
K212100550	5.5	5.6	26	56	93	3
K212100600	6.0	5.6	26	56	93	3
K212100650	6.5	6.3	28	62	101	3
K212100700	7.0	7.1	31	68	109	3
K212100800	8.0	8	33	74	117	3
K212100850	8.5	8	33	74	117	3
K212100900	9.0	9	36	80	125	3
K212100950	9.5	9	36	80	125	3
K212101000	10.0	10	38	86	133	3
K212101100	11.0	10	41	95	142	3
K212101200	12.0	10	44	104	151	3
K212101300	13.0	10	44	104	151	3
K212101400	14.0	12.5	47	108	160	4
K212101500	15.0	12.5	50	110	162	4
K212101600	16.0	12.5	52	118	170	4
K212101700	17.0	14	54	121	175	4
K212101800	18.0	14	56	128	182	4
K212101900	19.0	16	58	129	189	4
K212102000	20.0	16	60	135	195	4

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○				○														

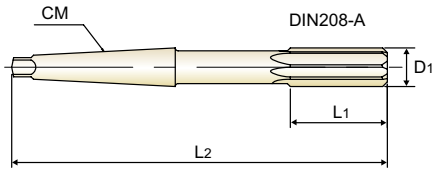
ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎													

HSS-E, MORSE TAPER SHANK CHUCKING REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI ATTACCO CM, IN HSS-E, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Straight Flute / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle: 45°

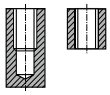
- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Taglienti dritti, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco: 45°





HSS-E | DIN 208 | H7 | 45° P.404

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Dimensione CM	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K210201000	10.0	1	38	168	6
K210201100	11.0	1	41	175	6
K210201200	12.0	1	44	182	6
K210201300	13.0	1	44	182	6
K210201400	14.0	1	47	189	8
K210201500	15.0	2	50	204	8
K210201600	16.0	2	52	210	8
K210201700	17.0	2	54	214	8
K210201800	18.0	2	56	219	8
K210201900	19.0	2	58	223	8
K210202000	20.0	2	60	228	8
K210202100	21.0	2	62	232	8
K210202200	22.0	2	64	237	8
K210202300	23.0	2	66	241	8
K210202400	24.0	3	68	268	8
K210202500	25.0	3	68	268	8
K210202600	26.0	3	70	273	8
K210202700	27.0	3	71	277	10
K210202800	28.0	3	71	277	10
K210202900	29.0	3	73	281	10
K210203000	30.0	3	73	281	10
K210203100	31.0	3	75	285	10
K210203200	32.0	4	77	317	10
K210203400	34.0	4	78	321	10
K210203500	35.0	4	78	321	10
K210203600	36.0	4	79	325	10

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

YG ALESATORI

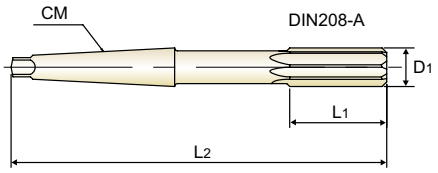
K2102 SERIES

HSS-E, MORSE TAPER SHANK CHUCKING REAMERS - STRAIGHT FLUTES
ALESATORI ATTACCO CM, IN HSS-E, ELICA DRITTA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► Straight Flute / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle: 45°

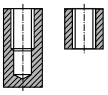
- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Taglienti dritti, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco: 45°





HSS-E | DIN 208 | H7 | 45° | P.404

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Dimensione CM	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K210203800	38.0	4	81	329	10
K210204000	40.0	4	81	329	10
K210204100	41.0	4	82	333	12
K210204200	42.0	4	82	333	12
K210204300	43.0	4	83	336	12
K210204400	44.0	4	83	336	12
K210204500	45.0	4	83	336	12
K210204600	46.0	4	84	340	12
K210204700	47.0	4	84	340	12
K210204800	48.0	4	86	344	12
K210205000	50.0	4	86	344	12

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

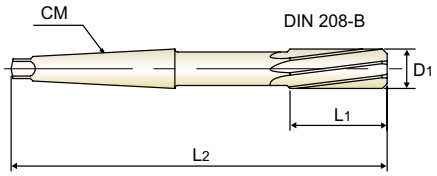
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, MORSE TAPER SHANK CHUCKING REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI ATTACCO CM, IN HSS-E, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco: 45°





HSS-E | DIN 208 | H7 | LH7° | 45° P.404

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Dimensione CM	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K211201000	10.0	1	38	168	6
K211201100	11.0	1	41	175	6
K211201200	12.0	1	44	182	6
K211201300	13.0	1	44	182	6
K211201400	14.0	1	47	189	8
K211201500	15.0	2	50	204	8
K211201600	16.0	2	52	210	8
K211201700	17.0	2	54	214	8
K211201800	18.0	2	56	219	8
K211201900	19.0	2	58	223	8
K211202000	20.0	2	60	228	8
K211202100	21.0	2	62	232	8
K211202200	22.0	2	64	237	8
K211202300	23.0	2	66	241	8
K211202400	24.0	3	68	268	8
K211202500	25.0	3	68	268	8
K211202600	26.0	3	70	273	8
K211202700	27.0	3	71	277	10
K211202800	28.0	3	71	277	10
K211202900	29.0	3	73	281	10
K211203000	30.0	3	73	281	10
K211203100	31.0	3	75	285	10
K211203200	32.0	4	77	317	10
K211203400	34.0	4	78	321	10
K211203500	35.0	4	78	321	10
K211203600	36.0	4	79	325	10

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

YG ALESATORI

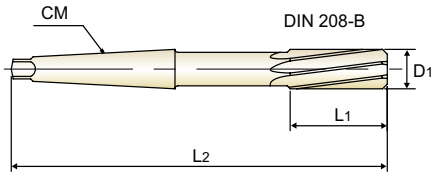
K2112 SERIES

HSS-E, MORSE TAPER SHANK CHUCKING REAMERS - LH SPIRAL FLUTES
ALESATORI ATTACCO CM, IN HSS-E, ELICA SINISTRA

- ► O.D. Tolerances: DIN 1420 for H7
- ► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ► Chamfer Angle: 45°

- ► Tolleranza D1: DIN 1420, per fori H7
- ► Elica sinistra, taglio destro
- ► Angolo d'imbocco: 45°





HSS-E | DIN 208 | H7 | LH7° | 45° | P.404

Tipo foro

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Dimensione CM	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
K211203800	**38.0**	4	81	329	10
K211204000	**40.0**	4	81	329	10
K211204100	**41.0**	4	82	333	12
K211204200	**42.0**	4	82	333	12
K211204300	**43.0**	4	83	336	12
K211204400	**44.0**	4	83	336	12
K211204500	**45.0**	4	83	336	12
K211204600	**46.0**	4	84	340	12
K211204700	**47.0**	4	84	340	12
K211204800	**48.0**	4	86	344	12
K211205000	**50.0**	4	86	344	12

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

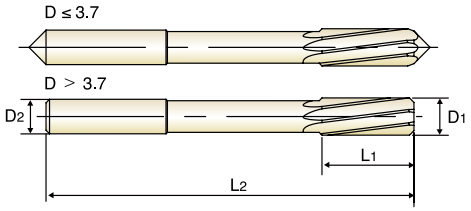
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

► O.D. Tolerances
Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Shank Diameter Tolerances: h6
► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
- Over Ø3.7: 45°

► Tolleranza D1:
Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Tolleranza gambo: h6
► Elica sinistra, taglio destro
► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
- oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.404

fino Ø3.7 oltre Ø3.7

Tipo foro

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
K21B100200	2.0	2	11	49
K21B100201	2.01	2	11	49
K21B100202	2.02	2	11	49
K21B100203	2.03	2	11	49
K21B100210	2.1	2	11	49
K21B100220	2.2	3	12	53
K21B100230	2.3	3	12	53
K21B100240	2.4	3	14	57
K21B100247	2.47	3	14	57
K21B100248	2.48	3	14	57
K21B100249	2.49	3	14	57
K21B100250	2.5	3	14	57
K21B100251	2.51	3	14	57
K21B100252	2.52	3	14	57
K21B100253	2.53	3	14	57
K21B100260	2.6	3	14	57
K21B100270	2.7	3	15	61
K21B100280	2.8	3	15	61
K21B100290	2.9	3	15	61
K21B100297	2.97	3	15	61
K21B100298	2.98	3	15	61
K21B100299	2.99	3	15	61
K21B100300	3.0	3	15	61
K21B100301	3.01	4	16	65

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

ALESATORI

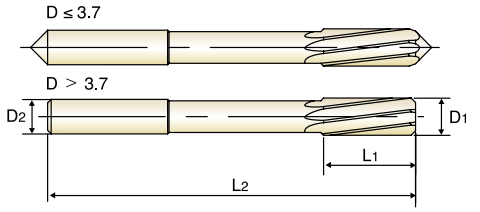
K21B1 SERIES

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

- ▶ O.D. Tolerances
  Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
  1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- ▶ Shank Diameter Tolerances: h6
- ▶ LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- ▶ Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- ▶ Tolleranza D1:
  Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
  Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- ▶ Tolleranza gambo: h6
- ▶ Elica sinistra, taglio destro
- ▶ Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° (fino Ø3.7) | 45° (oltre Ø3.7) | P.404

Tipo foro

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2
K21B100302	3.02	4	16	65
K21B100303	3.03	4	16	65
K21B100310	3.1	4	16	65
K21B100320	3.2	4	16	65
K21B100330	3.3	4	16	65
K21B100340	3.4	4	18	70
K21B100350	3.5	4	18	70
K21B100360	3.6	4	18	70
K21B100370	3.7	4	18	70
K21B100380	3.8	4	19	75
K21B100390	3.9	4	19	75
K21B100397	3.97	4	19	75
K21B100398	3.98	4	19	75
K21B100399	3.99	4	19	75
K21B100400	4.0	4	19	75
K21B100401	4.01	4	19	75
K21B100402	4.02	4	19	75
K21B100403	4.03	4	19	75
K21B100410	4.1	4	19	75
K21B100420	4.2	4	19	75
K21B100430	4.3	5	21	80
K21B100440	4.4	5	21	80
K21B100450	4.5	5	21	80
K21B100460	4.6	5	21	80

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

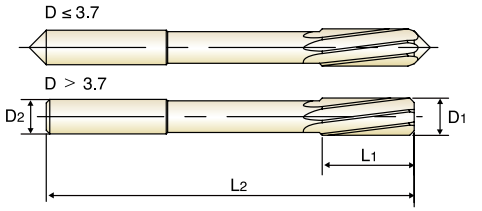
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

► O.D. Tolerances
Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Shank Diameter Tolerances: h6
► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
- Over Ø3.7: 45°

► Tolleranza D1:
Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Tolleranza gambo: h6
► Elica sinistra, taglio destro
► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
- oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.404

fino Ø3.7 oltre Ø3.7

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2
K21B100470	4.7	5	21	80
K21B100480	4.8	5	23	86
K21B100490	4.9	5	23	86
K21B100497	4.97	5	23	86
K21B100498	4.98	5	23	86
K21B100499	4.99	5	23	86
K21B100500	5.0	5	23	86
K21B100501	5.01	5	23	86
K21B100502	5.02	5	23	86
K21B100503	5.03	5	23	86
K21B100510	5.1	5	23	86
K21B100520	5.2	5	23	86
K21B100530	5.3	5	23	86
K21B100540	5.4	6	26	93
K21B100550	5.5	6	26	93
K21B100560	5.6	6	26	93
K21B100570	5.7	6	26	93
K21B100580	5.8	6	26	93
K21B100590	5.9	6	26	93
K21B100597	5.97	6	26	93
K21B100598	5.98	6	26	93
K21B100599	5.99	6	26	93
K21B100600	6.0	6	26	93
K21B100601	6.01	6	28	101

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

ALESATORI

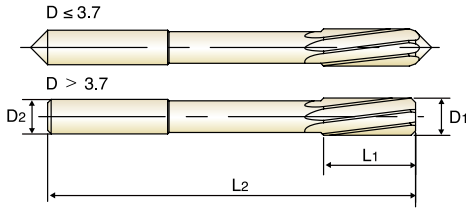
K21B1 SERIES

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

- O.D. Tolerances
  Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
  1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- Shank Diameter Tolerances: h6
- LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- Tolleranza D1:
  Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
  Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- Tolleranza gambo: h6
- Elica sinistra, taglio destro
- Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.404

fino Ø3.7 oltre Ø3.7

Tipo foro



Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2
K21B100602	6.02	6	28	101
K21B100603	6.03	6	28	101
K21B100610	6.1	6	28	101
K21B100620	6.2	6	28	101
K21B100630	6.3	6	28	101
K21B100640	6.4	6	28	101
K21B100650	6.5	6	28	101
K21B100660	6.6	6	28	101
K21B100670	6.7	6	28	101
K21B100680	6.8	8	31	109
K21B100690	6.9	8	31	109
K21B100700	7.0	8	31	109
K21B100710	7.1	8	31	109
K21B100720	7.2	8	31	109
K21B100730	7.3	8	31	109
K21B100740	7.4	8	31	109
K21B100750	7.5	8	31	109
K21B100760	7.6	8	33	117
K21B100770	7.7	8	33	117
K21B100780	7.8	8	33	117
K21B100790	7.9	8	33	117
K21B100797	7.97	8	33	117
K21B100798	7.98	8	33	117
K21B100799	7.99	8	33	117

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

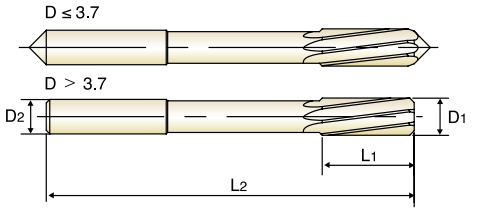
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

► O.D. Tolerances
Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Shank Diameter Tolerances: h6
► LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
► Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
- Over Ø3.7: 45°

► Tolleranza D1:
Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
► Tolleranza gambo: h6
► Elica sinistra, taglio destro
► Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
- oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° | 45° | P.404

fino Ø3.7 oltre Ø3.7

Tipo foro 

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2
K21B100800	8.0	8	33	117
K21B100801	8.01	8	33	117
K21B100802	8.02	8	33	117
K21B100803	8.03	8	33	117
K21B100810	8.1	8	33	117
K21B100820	8.2	8	33	117
K21B100830	8.3	8	33	117
K21B100840	8.4	8	33	117
K21B100850	8.5	8	33	117
K21B100860	8.6	10	36	125
K21B100870	8.7	10	36	125
K21B100880	8.8	10	36	125
K21B100890	8.9	10	36	125
K21B100900	9.0	10	36	125
K21B100901	9.01	10	36	125
K21B100902	9.02	10	36	125
K21B100903	9.03	10	36	125
K21B100910	9.1	10	36	125
K21B100920	9.2	10	36	125
K21B100930	9.3	10	36	125
K21B100940	9.4	10	36	125
K21B100950	9.5	10	36	125
K21B100960	9.6	10	38	133
K21B100970	9.7	10	38	133

► SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

ALESATORI

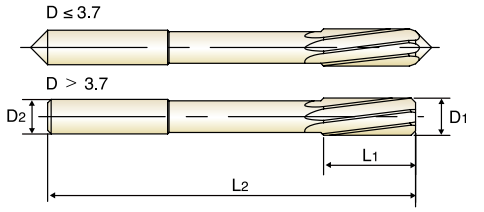
K21B1 SERIES

HSS-E, NC MACHINE REAMERS
ALESATORI A MACCHINA, IN HSS-E

- O.D. Tolerances
  Whole-number Ø and 1/10 size: DIN 1420 for H7
  1/100 size: from Ø2.01 to Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  from Ø5.97 to Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- Shank Diameter Tolerances: h6
- LH Spiral Flutes / Right Hand Cut
- Chamfer Angle - Up to Ø3.7: 15°
  - Over Ø3.7: 45°

- Tolleranza D1:
  Gamma Ø nominali e decimali: DIN 1420, per fori H7
  Gamma Ø centesimali: da Ø2.01 a Ø5.03: +0.004/-0.000mm
  da Ø5.97 a Ø12.03: +0.005/-0.000mm
- Tolleranza gambo: h6
- Elica sinistra, taglio destro
- Angolo d'imbocco - fino Ø3.7: 15°
  - oltre Ø3.7: 45°





HSS-E | H7 | LH7° | 15° (fino Ø3.7) | 45° (oltre Ø3.7) | P.404

Tipo foro

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2
K21B100980	9.8	10	38	133
K21B100990	9.9	10	38	133
K21B100997	9.97	10	38	133
K21B100998	9.98	10	38	133
K21B100999	9.99	10	38	133
K21B101000	10.0	10	38	133
K21B101001	10.01	10	38	133
K21B101002	10.02	10	38	133
K21B101003	10.03	10	38	133
K21B101100	11.0	10	41	142
K21B101197	11.97	10	41	151
K21B101198	11.98	10	41	151
K21B101199	11.99	10	41	151
K21B101200	12.0	10	44	151
K21B101201	12.01	10	44	151
K21B101202	12.02	10	44	151
K21B101203	12.03	10	44	151
K21B101300	13.0	10	44	151
K21B101400	14.0	14	47	160
K21B101500	15.0	14	50	162
K21B101600	16.0	14	52	170
K21B101700	17.0	14	54	175
K21B101800	18.0	14	56	182
K21B101900	19.0	16	58	189
K21B102000	20.0	16	60	195

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		◎	○			○		○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○		○	○	○													

K4101, K4111 SERIES — Alesatori a macchina in MD

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn(mm/giro) 2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	18	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	2		17	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	3		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	4		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	5		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	6	Acciai basso legati	17	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	7		14	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	8		14	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	13	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	11											
M	12	Acciai inox	8	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	13		7	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	14		6	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
K	15	Ghisa grigia	20	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	16		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	17	Ghisa nodulare	18	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	18		13	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	19	Ghisa malleabile	18	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	20		13	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.16	0.16-0.20	0.2-0.240	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
N	21	Leghe di alluminio	30	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	22		30	0.1-0.130	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	23	Alluminio fuso, legato	30	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	24		25	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	25	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	27		22	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	28		23	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45	0.45-0.50
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

YG ALESATORI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

K2101, K2111, K21B1, K2102, K2112 SERIES

Alesatori a macchina, taglienti dritti & elica sinistra in HSS-E

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn(mm/giro) 2.0	4.0	6.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	14	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29
	2		14	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29
	3		10	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	4		8	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	5											
	6	Acciai basso legati	12	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	7		8	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	8											
	9											
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	6	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.07-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16
	11											
M	12	Acciai inox	6	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.0.6	0.06-0.07	0.07-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16
	13		5	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.07-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16
	14		4	0.03-0.04	0.04-0.05	0.05-0.06	0.06-0.07	0.07-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16
K	15	Ghisa grigia	14	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29
	16		11	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	17	Ghisa nodulare	12	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29
	18		10	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
	19	Ghisa malleabile	12	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29
	20		10	0.05-0.07	0.07-0.09	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.15	0.15-0.17	0.17-0.19	0.19-0.21	0.21-0.23
N	21	Leghe di alluminio	18	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	22		18	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	23	Alluminio fuso, legato	18	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	24		17	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	25											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	18	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	27		16	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	28		20	0.10-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore										
	32											
	33											
	34											
	35											
	36	Leghe di titanio										
	37											
H	38	Acciai temprati										
	39											
	40	Fusione di ghisa										
	41	Ghisa indurita										

VDI 3323	Vc (m/min)	fn(mm/giro)						
		24.0	28.0	32.0	36.0	40.0	45.0	50.0
1	14	0.29-0.32	0.32-0.35	0.35-0.38	0.38-0.41	0.41-0.44	0.44-0.47	0.47-0.50
2	14	0.29-0.32	0.32-0.35	0.35-0.38	0.38-0.41	0.41-0.44	0.44-0.47	0.47-0.50
3	10	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
4	8	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
5								
6	12	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
7	8	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
8								
9								
10	6	0.16-0.18	0.18-0.20	0.20-0.22	0.22-0.24	0.24-0.26	0.26-0.28	0.28-0.30
11								
12	6	0.16-0.18	0.18-0.20	0.20-0.22	0.22-0.24	0.24-0.26	0.26-0.28	0.28-0.30
13	5	0.16-0.18	0.18-0.20	0.20-0.22	0.22-0.24	0.24-0.26	0.26-0.28	0.28-0.30
14	4	0.16-0.18	0.18-0.20	0.20-0.22	0.22-0.24	0.24-0.26	0.26-0.28	0.28-0.30
15	14	0.29-0.32	0.32-0.35	0.35-0.38	0.38-0.41	0.41-0.44	0.44-0.47	0.47-0.50
16	11	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
17	12	0.29-0.32	0.32-0.35	0.35-0.38	0.38-0.41	0.41-0.44	0.44-0.47	0.47-0.50
18	10	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
19	12	0.29-0.32	0.32-0.35	0.35-0.38	0.38-0.41	0.41-0.44	0.44-0.47	0.47-0.50
20	10	0.23-0.25	0.25-0.27	0.27-0.29	0.29-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37	0.37-0.40
21	18	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
22	18	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
23	18	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
24	17	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
25								
26	18	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
27	16	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
28	20	0.37-0.40	0.40-0.43	0.43-0.46	0.46-0.49	0.49-0.52	0.52-0.56	0.56-0.60
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								

K2121 SERIES — Alesatori a macchina elica rapida in HSS-E

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn(mm/giro) 2.0	4.0	8.0	10.0	12.0	14.0	16.0	20.0
P	1	Acciai non legati	18	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	2		16	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.32	0.32-0.36	0.36-0.40
	3										
	4										
	5										
	6	Acciai basso legati	14	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16	0.16-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	7										
	8										
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili									
	11										
M	12	Acciai inox									
	13										
	14										
K	15	Ghisa grigia									
	16										
	17	Ghisa nodulare									
	18										
	19	Ghisa malleabile									
	20										
N	21	Leghe di alluminio	20	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	22		20	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	23	Alluminio fuso, legato	20	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	24		18	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	25										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	19	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	27		18	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	28		20	0.15-0.20	0.20-0.25	0.25-0.30	0.30-0.36	0.36-0.42	0.42-0.48	0.48-0.54	0.54-0.60
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

Migliorare attraverso l'innovazione



SVASATORI

- Deburring, Chamfering, Countersinking, HSS & 8% Cobalt

- Utensili per Sbavatura, Smussatura, Svasatura in HSS & HSS Co8

CODICE	C1109	C1119
STANDARD	-	-
ANGOLO PUNTA	90°	90°
DIM. MIN	D10.0	D10.0
DIM. MAX	D50.0	D50.0
PAG	410	411
TRATTAMENTO SUPERFICIALE	Lucido	

SVASATORI

HSS & HSSCo8

Utensili per Sbavatura, Smussatura, Svasatura





◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.416

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	C1109	C1119
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○	○
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○
	20		Perlitica		230	21	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		○	○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		○	○
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		○	○
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

C1136	C1139 C3139	C1239 C1339	C1132
DIN334C	**DIN335C**	**DIN335C**	**-**
60°	**90°**	**90°**	**120°**
D6.3	D4.3	D4.3	D8.0
D25.0	D35.0	D50.0	D25.0
412	**413**	**414**	**415**
Lucido		TiN TiCN	Lucido



◎	◎	◎	◎	1	P
◎	◎	◎	◎	2	
○	○	○	○	3	
○	○	○	○	4	
○	○	○	○	5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
				11	
○	○	○	○	12	M
○	○	○	○	13	
○	○	○	○	14	
◎	◎	◎	◎	15	K
○	○	○	○	16	
○	○	○	○	17	
○	○	○	○	18	
○	○	○	○	19	
○	○	○	○	20	
◎	◎	◎	◎	21	N
○	○	○	○	22	
○	○	○	○	23	
○	○	○	○	24	
○	○	○	○	25	
○	○	○	○	26	
○	○	○	○	27	
○	○	○	○	28	
				29	
				30	
				31	S
				32	
				33	
				34	
				35	
				36	
				37	
				38	H
				39	
				40	
				41	

SVASATORI

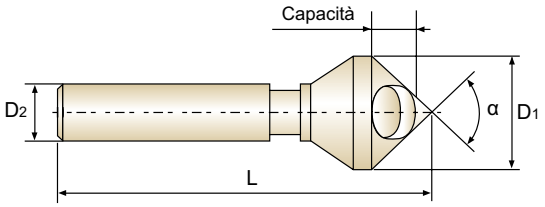
C1109 SERIES

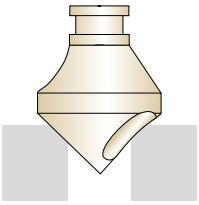
HSS, DEBURRING TOOL with HOLE (90°)
SVASATORI CON FORO - HSS (90°)

- ► For light metals and plastics.
- ► For deburring and small chamfers.
- ► Best surface finish.
- ► Works without vibrations.

- ► Per materiali soffici e plastiche.
- ► Sbavature e piccoli smussi.
- ► Buona finitura superficiale.
- ► Lavorazioni senza vibrazioni.







YG STD P.416

Unità: mm

CODICE (Non rivestito)	Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
HSSCo8	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1109100	90°	**10.0**	6	45	2 - 5
C1109150	90°	**15.0**	8	55	6 - 14
C1109200	90°	**20.0**	10	65	8 - 18
C1109250	90°	**25.0**	12	78	10 - 23
C1109300	90°	**30.0**	12	88	12 - 28
C1109350	90°	**35.0**	16	110	14 - 33
C1109400	90°	**40.0**	16	115	16 - 38
C1109450	90°	**45.0**	16	120	18 - 43
C1109500	90°	**50.0**	16	130	20 - 48

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
+0.3/-0	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○

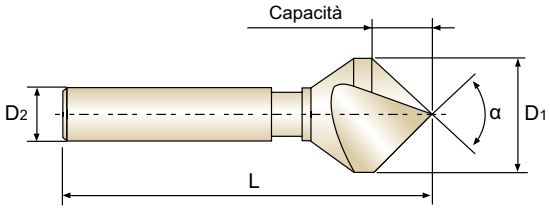
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	○	○	○	○													

HSS, SINGLE FLUTE CHAMFERING CUTTERS (90°)
SVASATORI MONOTAGLIENTE - HSS (90°)

- ► For wood and hard plastics.
- ► Can drill in sheet materials.
- ► Easy to resharp.
- ► Works without vibrations.

- ► Per legno e plastiche dure.
- ► Possibile forare materiali con spessori sottili.
- ► Semplice riaffilatura.
- ► Lavorazioni senza vibrazioni







YG STD

P.416

Unità: mm

CODICE (Non rivestito)	Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
HSSCo8	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1119100	90°	**10.0**	6	45	1 - 10
C1119150	90°	**15.0**	8	55	2 - 15
C1119200	90°	**20.0**	10	65	2 - 20
C1119250	90°	**25.0**	12	78	3 - 25
C1119300	90°	**30.0**	12	88	3 - 30
C1119350	90°	**35.0**	16	110	4 - 35
C1119400	90°	**40.0**	16	115	5 - 40
C1119450	90°	**45.0**	16	120	10 - 45
C1119500	90°	**50.0**	16	130	12 - 50

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
+0.3/-0	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	○	○	○	○													

SVASATORI

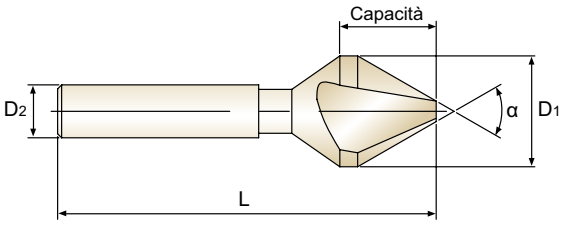
C1136 SERIES

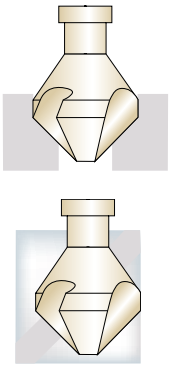
HSS, THREE FLUTE COUNTERSINKS (60°)
SVASATORI A TRE TAGLIENTI - HSS (60°)

- ► Self-centering(3 flutes)
- ► For deburring, chamfering and countersinking
- ► Hand using
- ► Longitudinal chamfers and contouring
- ► Works without vibrations

- ►Autocentrante.
- ►Per sbavatura, smussatura e svasatura.
- ►Utilizzabile anche a mano.
- ►Esecuzione di smussi longitudinali e contornatura di spigoli.
- ►Lavorazioni senza vibrazioni.







DIN 334 C P.417

Unità: mm

CODICE (Non rivestito)	Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
HSSCo8	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1136063	60°	**6.3**	5	45	1.6~6.3
C1136080	60°	**8.0**	6	50	2.0~8.0
C1136100	60°	**10.0**	6	50	2.5~10.0
C1136125	60°	**12.5**	8	56	3.2~12.5
C1136160	60°	**16.0**	10	63	4.0~16.0
C1136200	60°	**20.0**	10	67	5.0~20.0
C1136250	60°	**25.0**	10	71	6.3~25.0

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
±0.05	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○	○							○	○	○	◎	○	○	○	○	○

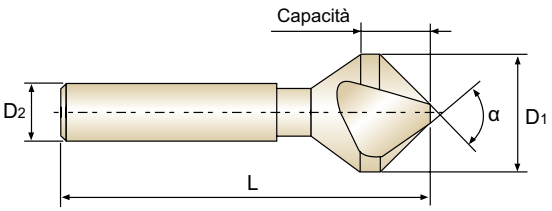
ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	○	○	○	○	○	○	○													

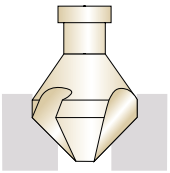
HSS, THREE FLUTE COUNTERSINKS (90°)
SVASATORI A TRE TAGLIENTI - HSS (90°)

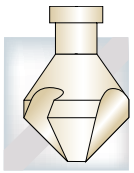
- ► Self-centering(3 flutes).
- ► Designed for 90°capscrews countersinking.
- ► Hand using.
- ► Longitudinal chamfers and contouring.
- ► Works without vibrations

- ►Autocentrante.
- ►Progettati per esecuzione di sedi di viti a 90°
- ►Utilizzabile anche a mano.
- ►Esecuzione di smussi longitudinali e contornatura di spigoli.
- ►Lavorazioni senza vibrazioni.









DIN 335 C P.417

Unità: mm

CODICE (Non rivestito)		Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
HSSCo8	HSS	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1139043	**C3139043**	90°	**4.3**	4	40	1.3 - 4.3
C1139050	**C3139050**	90°	**5.0**	4	40	1.5 - 5.0
C1139060	**C3139060**	90°	**6.0**	5	45	1.5 - 6.0
C1139063	**C3139063**	90°	**6.3**	5	45	1.5 - 6.3
C1139070	**C3139070**	90°	**7.0**	6	50	1.8 - 7.0
C1139080	**C3139080**	90°	**8.0**	6	50	2.0 - 8.0
C1139083	**C3139083**	90°	**8.3**	6	50	2.0 - 8.3
C1139100	**C3139100**	90°	**10.0**	6	50	2.5 - 10.0
C1139104	**C3139104**	90°	**10.4**	6	50	2.5 - 10.4
C1139115	**C3139115**	90°	**11.5**	8	56	2.8 - 11.5
C1139124	**C3139124**	90°	**12.4**	8	56	2.8 - 12.4
C1139150	**C3139150**	90°	**15.0**	10	60	3.2 - 15.0
C1139165	**C3139165**	90°	**16.5**	10	60	3.2 - 16.5
C1139190	**C3139190**	90°	**19.0**	10	63	3.5 - 19.0
C1139205	**C3139205**	90°	**20.5**	10	63	3.5 - 20.5
C1139230	**C3139230**	90°	**23.0**	10	67	3.8 - 23.0
C1139250	**C3139250**	90°	**25.0**	10	67	3.8 - 25.0
C1139300	**C3139300**	90°	**30.0**	12	71	4.2 - 30.0
C1139310	**C3139310**	90°	**31.0**	12	71	4.2 - 31.0
C1139350	-	90°	**35.0**	16	110	4.5 - 35.0

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
±0.05	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○	○							○	○	○	◎	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	○	○	○	○	○	○	○													

SVASATORI

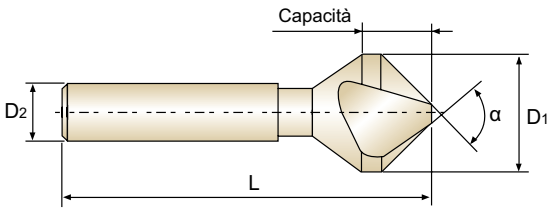
C1239 SERIES
C1339 SERIES

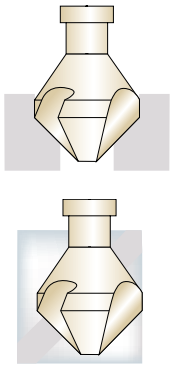
HSS Co8%, THREE FLUTE COUNTERSINKS (90°)
SVASATORI A TRE TAGLIENTI - HSS Co8% (90°)

- ► Self-centering(3 flutes).
- ► Designed for 90°capscrews countersinking.
- ► Hand using.
- ► Longitudinal chamfers and contouring.
- ► Works without vibrations

- ►Autocentrante.
- ►Progettati per esecuzione di sedi di viti a 90°
- ►Utilizzabile anche a mano.
- ►Esecuzione di smussi longitudinali e contornatura di spigoli.
- ►Lavorazioni senza vibrazioni.







DIN 335 C | HSS Co8

P.417

Unità: mm

CODICE		Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
TiN	TiCN	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1239043	**C1339043**	90°	**4.3**	4	40	1.3 - 4.3
C1239063	**C1339063**	90°	**6.3**	5	45	1.5 - 6.3
C1239083	**C1339083**	90°	**8.3**	6	50	2.0 - 8.3
C1239100	**C1339100**	90°	**10.0**	6	50	2.5 - 10
C1239124	**C1339124**	90°	**12.4**	8	56	2.8 - 12.4
C1239150	**C1339150**	90°	**15.0**	10	60	3.2 - 15
C1239205	**C1339205**	90°	**20.5**	10	63	3.5 - 20.5
C1239250	**C1339250**	90°	**25.0**	10	67	3.8 - 25
C1239300	**C1339300**	90°	**30.0**	12	71	4.2 - 30
-	**C1339350**	90°	**35.0**	16	110	4.5 - 35
-	**C1339400**	90°	**40.0**	16	115	4.5 - 40
-	**C1339450**	90°	**45.0**	16	120	5.0 - 45
-	**C1339500**	90°	**50.0**	16	130	5.0 - 50

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
±0.05	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○	○							○	○	○	◎	○	○	○	○	○

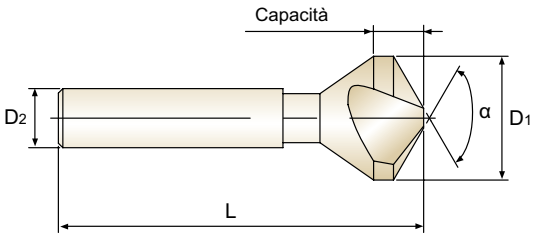
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	○	○	○	○	○	○	○													

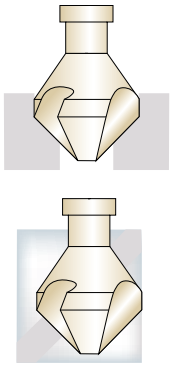
HSS, THREE FLUTE COUNTERSINKS (120°)
SVASATORI A TRE TAGLIENTI - HSS (120°)

- ► Self-centering(3 flutes)
- ► For deburring, chamfering and countersinking
- ► Hand using
- ► Longitudinal chamfers and contouring
- ► Works without vibrations

- ►Autocentrante.
- ►Progettati per esecuzione di sedi di viti a 120°
- ►Utilizzabile anche a mano.
- ►Esecuzione di smussi longitudinali e contornatura di spigoli.
- ►Lavorazioni senza vibrazioni.







YG STD P.417

Unità: mm

CODICE (Non rivestito)	Angolo	Diametro nominale	Diametro gambo	Lunghezza totale	Capacità
HSSCo8	α	D1	D2	L(±1)	min/max
C1132080	120°	**8.0**	6	49	2.0~8.0
C1132125	120°	**12.5**	8	54	2.8~12.5
C1132160	120°	**16.0**	10	57	3.2~16.0
C1132200	120°	**20.0**	10	59	3.5~20.0
C1132250	120°	**25.0**	10	65	3.8~25.0

Tolleranza diam. nominale (mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo di punta (°)
±0.05	h9	+0/-1

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○	○							○	○	○	◎	○	○	○	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	○	○	○	○	○	○	○													

YG SVASATORI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

C1109, C1119 SERIES Svasatori con foro e monotagliente

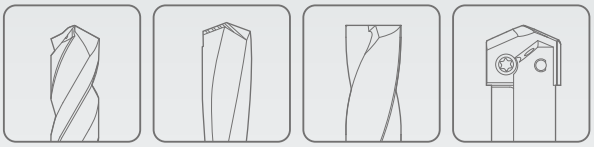
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn(mm/giro) 10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0
P	1	Acciai non legati	40	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	2		40	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30
	3		25	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27
	4		18	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16	0.16-0.18	0.18-0.20
	5		18	0.06-0.08	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.14	0.14-0.16	0.16-0.18	0.18-0.20
	6	Acciai basso legati								
	7									
	8									
	9									
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili								
	11									
M	12	Acciai inox	8	0.05-0.07	0.07-0.09	0.07-0.09	0.09-0.11	0.09-0.11	0.11-0.14	0.11-0.14
	13		7	0.05-0.07	0.07-0.09	0.07-0.09	0.09-0.11	0.09-0.11	0.11-0.14	0.11-0.14
	14		6	0.05-0.07	0.07-0.09	0.07-0.09	0.09-0.11	0.09-0.11	0.11-0.14	0.11-0.14
K	15	Ghisa grigia	28	0.13-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.34
	16		24	0.12-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29	0.29-0.33
	17	Ghisa nodulare	24	0.13-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.34
	18		20	0.12-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29	0.29-0.33
	19	Ghisa malleabile	24	0.13-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.34
	20		20	0.12-0.14	0.14-0.17	0.17-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29	0.29-0.33
N	21	Leghe di alluminio	56	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	22		56	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	23	Alluminio fuso, legato	54	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	24		52	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	25		50	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	38	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	27		35	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.31	0.31-0.34	0.34-0.37
	28		25	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.30	0.30-0.33	0.33-0.36
	29	Materiali non ferrosi								
	30									
S	31	Super leghe resistenti al calore								
	32									
	33									
	34									
	35									
	36	Leghe di titanio								
	37									
H	38	Acciai temprati								
	39									
	40	Fusione di ghisa								
	41	Ghisa indurita								

C1136, C1139, C1132, C1239, C1339 SERIES

Svasatori 3 taglienti

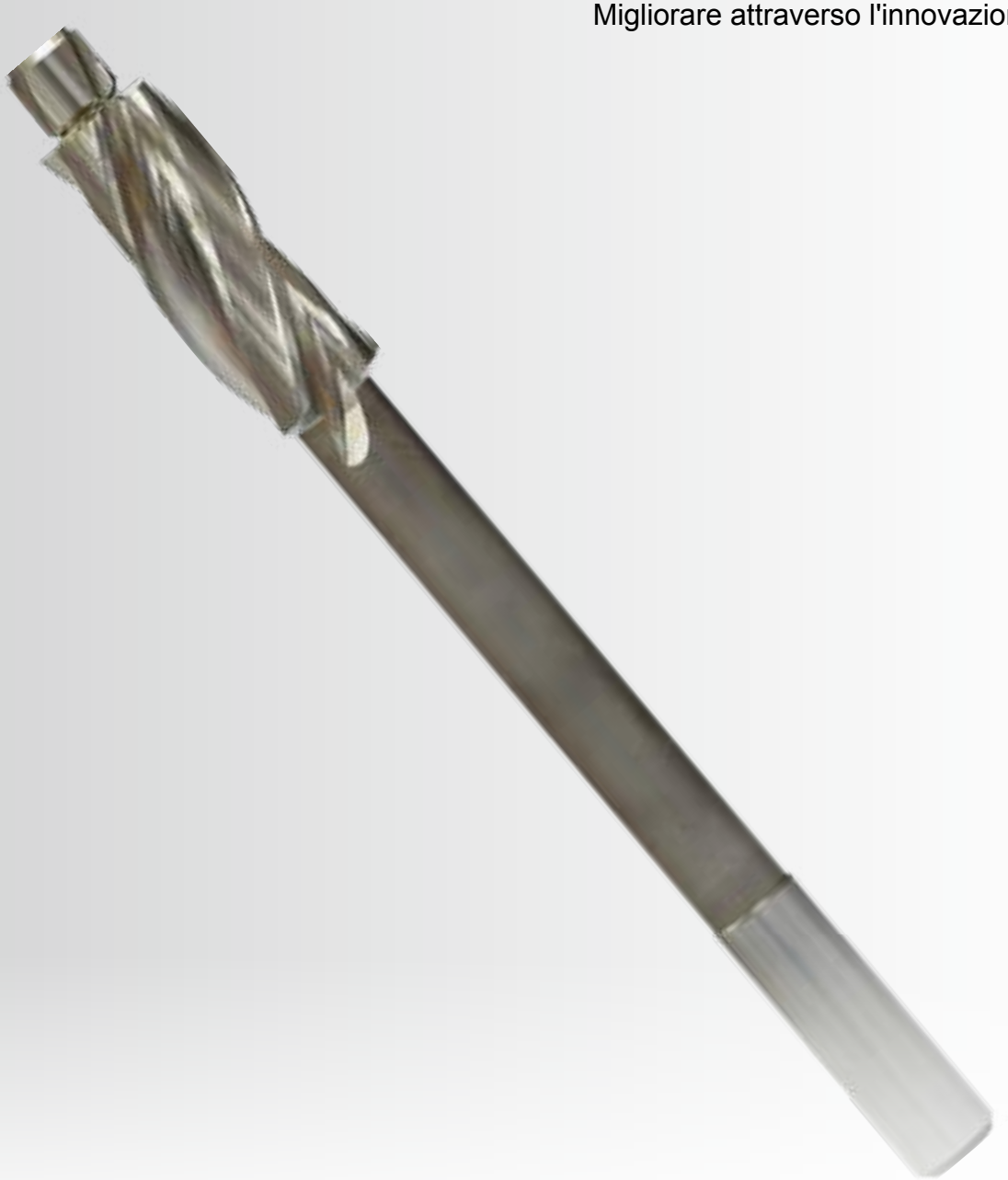
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Vc (m/min)	fn(mm/giro)							
				5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	40.0	50.0
P	1	Acciai non legati	20	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29	0.29-0.33	0.33-0.37	0.37-0.41
	2		20	0.12-0.16	0.16-0.20	0.20-0.23	0.23-0.26	0.26-0.29	0.29-0.33	0.33-0.37	0.37-0.41
	3		13	0.10-0.14	0.14-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35	0.35-0.39
	4		10	0.06-0.10	0.10-0.14	0.14-0.17	0.17-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35
	5		10	0.06-0.10	0.10-0.14	0.14-0.17	0.17-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35
	6	Acciai basso legati									
	7										
	8										
	9										
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili									
	11										
M	12	Acciai inox	6	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12	0.12-0.15	0.12-0.15
	13		5	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12	0.12-0.15	0.12-0.15
	14		4	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10	0.10-0.12	0.10-0.12	0.12-0.15	0.12-0.15
K	15	Ghisa grigia	22	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.32
	16		17	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31
	17	Ghisa nodulare	17	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.32
	18		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31
	19	Ghisa malleabile	17	0.09-0.11	0.11-0.13	0.13-0.16	0.16-0.19	0.19-0.22	0.22-0.25	0.25-0.28	0.28-0.32
	20		15	0.08-0.10	0.10-0.12	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31
N	21	Leghe di alluminio	42	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45
	22		42	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45
	23	Alluminio fuso, legato	39	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45
	24		37	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.37	0.37-0.42
	25		35	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.27	0.27-0.31	0.31-0.35	0.35-0.40	0.40-0.45
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	28	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.37	0.37-0.42
	27		25	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.37	0.37-0.42
	28		15	0.12-0.15	0.15-0.18	0.18-0.21	0.21-0.24	0.24-0.28	0.28-0.32	0.32-0.37	0.37-0.42
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore									
	32										
	33										
	34										
	35										
	36	Leghe di titanio									
	37										
H	38	Acciai temprati									
	39										
	40	Fusione di ghisa									
	41	Ghisa indurita									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



FORATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



LAMATORI

- General Purpose
- Applicazioni generali

CODICE	EL950	
TIPO	STANDARD	PRECISO
DIAM. PILOTA	3.4~14.0	3.2~13.0
DIAM. TAGLIENTE	6.0~20.0	
PAG	421	
TRATTAMNETO SUPERFICIALE	Lucido	

LAMATORI

HSS-E

Per la lavorazione di sedi di viti



◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.422

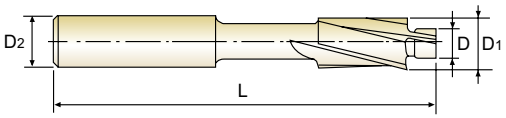
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎
	7			Bonificato	275	29	◎
	8			Bonificato	300	32	◎
	9			Bonificato	350	38	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	◎
	11			Bonificato	325	35	○
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	
	14		Austenitico		180	10	
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	
	18		Perlitica		250	25	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		
	20		Perlitica		230	21	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○
	22		Trattabile	Temprato	100		○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		
	28		CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico		100		
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				
	30		Gomma, Legno, etc.				
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	
	32			Invecchiato	280	30	
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	
	34			Invecchiato	350	38	
	35			Fuso	320	34	
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	
	39			Temprato	630	60	
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55	

HSS-E, 3 FLUTE COUNTERBORES for 180° CAPSCREW
LAMATORI A 3 TAGLIENTI IN HSS-E / Per sedi di viti a testa cilindrica a 180°

► The counterbores with solid pilot are designed for machining as fillister screw caps or ejector caps in molds.

►Allargatori per sedi di viti a testa cilindrica e sedi di teste di espulsori per stampi.





HSS-E | DIN 373 | 3

P.422

STANDARD

Unità: mm

CODICE	Dimensione vite	Diametro pilota	Diametro tagliente	Diametro gambo	Lunghezza totale
Gambo cilindrico		D(e8)	D1(z9)	D2(h9)	L
EL950003	M3	**3.4**	**6.0**	5	71
EL950035	M3.5	**3.9**	**6.5**	5	71
EL950004	M4	**4.5**	**8.0**	5	71
EL950005	M5	**5.5**	**10.0**	8	80
EL950006	M6	**6.6**	**11.0**	8	80
EL950008	M8	**9.0**	**15.0**	12.5	100
EL950010	M10	**11.0**	**18.0**	12.5	100
EL950012	M12	**14.0**	**20.0**	12.5	100

PRECISO

Unità: mm

CODICE	Dimensione vite	Diametro pilota	Diametro tagliente	Diametro gambo	Lunghezza totale
Gambo cilindrico		D(e8)	D1(z9)	D2(h9)	L
EL950901	M3	**3.2**	**6.0**	5	71
EL950902	M3.5	**3.7**	**6.5**	5	71
EL950903	M4	**4.3**	**8.0**	5	71
EL950904	M5	**5.3**	**10.0**	8	80
EL950905	M6	**6.4**	**11.0**	8	80
EL950906	M8	**8.4**	**15.0**	12.5	100
EL950907	M10	**10.5**	**18.0**	12.5	100
EL950908	M12	**13.0**	**20.0**	12.5	100

Tolerances according to DIN 7160 & 7161
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm				
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18
Tolerance range in µm / Tolleranze in µm				
e8	− 14 − 28	− 20 − 38	− 25 − 47	− 32 − 59
h9	0 − 25	0 − 30	0 − 36	0 − 43

Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm				
	from 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 14 oltre 10 a 14	over 14 to 18 oltre 14 a 18	over 18 to 24 oltre 18 a 24
Tolerance range in µm / Tolleranze in µm				
z9	+ 78 + 42	+ 93 + 50	+ 103 + 60	+ 125 + 73

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎	○									

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○																	

LAMATORI

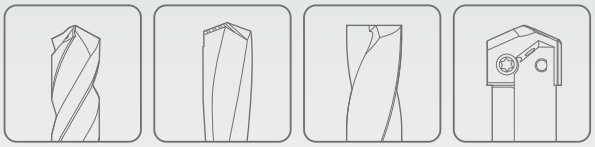
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

EL950 SERIES — LAMATORI A 3 TAGLIENTI IN HSS-E
Per sedi di viti a testa cilindrica a 180°

Vc = m/min.
fz = mm/dente
n = giri/min
fn = mm/min.

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Parametri	Diametro tagliente (Ø)							
				6.0	6.5	8.0	10.0	11.0	15.0	18.0	20.0
P	1	Acciai non legati	Vc	25	25	25	25	25	25	25	25
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1326	1224	995	796	723	531	442	398
			fn	322	297	242	258	234	172	167	150
	2		Vc	24	24	24	24	24	24	24	24
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1273	1175	955	764	694	509	424	382
			fn	309	286	232	248	225	165	160	144
	3		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
	4		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
	5		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
	6	Acciai basso legati	Vc	24	24	24	24	24	24	24	24
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1273	1175	955	764	694	509	424	382
			fn	309	286	232	248	225	165	160	144
	7		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
	8		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
	9		Vc	15	15	15	15	15	15	15	15
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	796	735	597	477	434	318	265	239
			fn	193	178	145	155	141	103	100	90
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	Vc	24	24	24	24	24	24	24	24
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1273	1175	955	764	694	509	424	382
			fn	309	286	232	248	225	165	160	144
	11		Vc	18	18	18	18	18	18	18	18
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	955	881	716	573	521	382	318	286
			fn	232	214	174	186	169	124	120	108
N	21	Lega di alluminio	Vc	30	30	30	30	30	30	30	30
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1592	1469	1194	955	868	637	531	477
			fn	382	353	286	315	286	210	207	186
	22		Vc	30	30	30	30	30	30	30	30
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1592	1469	1194	955	868	637	531	477
			fn	382	353	286	315	286	210	207	186
	23	Alluminio fuso, legato	Vc	20	20	20	20	20	20	20	20
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1061	979	796	637	579	424	354	318
			fn	255	235	191	210	191	140	138	124
	24		Vc	20	20	20	20	20	20	20	20
			fz	0.08	0.08	0.08	0.11	0.11	0.11	0.13	0.13
			n	1061	979	796	637	579	424	354	318
			fn	255	235	191	210	191	140	138	124

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



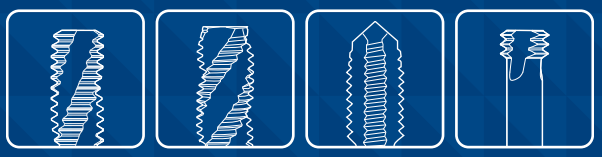
FORATURA



Richiedete il catalogo fissaggio meccanico IT07I al vostro rivenditore

YG

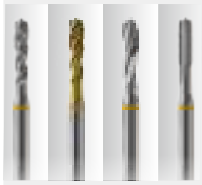
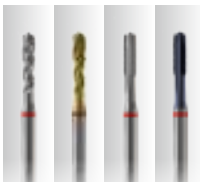
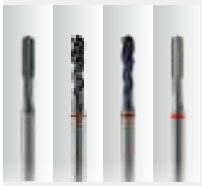
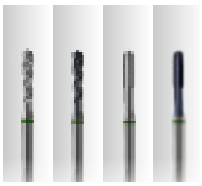
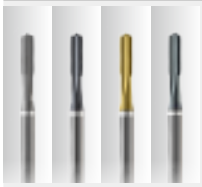
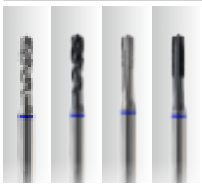
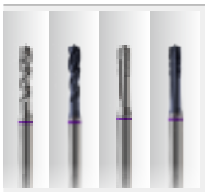
UTENSILI DA TAGLIO



MASCHIATURA

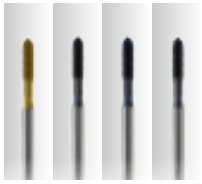
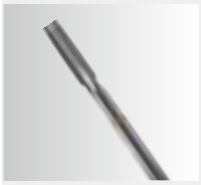
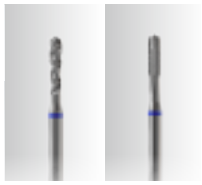
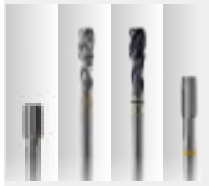
MASCHIATURA

1. ENGLISH 2. ITALIANO

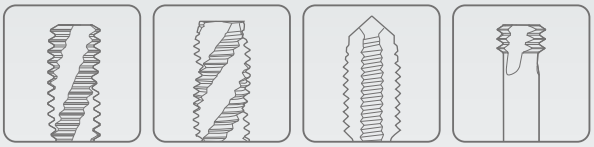
	PRODOTTI	DESCRIZIONE	PAG.
	1 **SOLID CARBIDE THREAD MILLS** (with & without Coolant Holes) 2 **FRESE A FILETTARE IN METALLO DURO** (Con e senza fori di refrigerazione)	Per filettature, anche di grandi dimensioni, su una vasta gamma di materiali. Disponibili nelle esecuzioni Fora Filetta Smussa & Filetto piu Smusso.	**458**
	1 **HSS-PM SYNCHRO TAPS** (Spiral Flute, Spiral Point, Straight Flute & Cold Forming) 2 **MASCHI SYNCHRO** (Filettatura passante o cieca, elica dritta e a rullare)	Utensili ad elevate prestazioni dedicati alla maschiatura sincronizzata su macchine CNC, di ultima generazione.	**482**
	1 **HSS-E & HSS-PM COMBO TAPS** (Spiral Point & Spiral Flute Tap) 2 **MASCHI COMBO** (Filettatura passante o cieca)	Maschio multi applicazione per esecuzioni su una vasta gamma di materiali Brevetto YG1.	**490**
	1 **HSS & HSS-E YG TAP GENERAL** 2 **MASCHI GENERAL**	Lavorazione di acciai a buona lavorabilità Rm<850².	**536**
	1 **HSS-E & HSS-PM YG TAP STEEL** 2 **MASCHI PER ACCIAI**	Acciai termicamente trattati Rm<850² - Rm≤1200².	**568**
	1 **SOLID CARBIDE & HSS-E YG TAP HARDENED** 2 **MASCHI IN MD E HSS-E PER ACCIAI TEMPRATI**	Acciai legati e alto legati Rm>1200².	**582**
	1 **HSS-E & HSS-PM YG TAP INOX** 2 **MASCHI IN HSS-E E HSS-PM PER INOX**	Per applicazioni su acciai inossidabili Austenitici - Martensitici	**592**
	1 **SOLID CARBIDE & HSS-E YG TAP CAST IRON** 2 **MASCHI IN MD E HSS-E PER GHISA**	Per applicazioni su ghisa e materiali a truciolo corto.	**608**
	1 **HSS-E YG TAP ALU** 2 **MASCHI IN HSS-E PER ALLUMINIO**	Per alluminio a truciolo lungo e sue leghe. Geometrie con ampio vano elica per evitare intasamenti in lavorazione.	**614**
	1 **HSS-PM YG TAP Ti Ni** 2 **MASCHI IN HSS-PM PER SUPERLEGHE E LEGHE DI TITANIO**	Geometrie dedicate alla lavorazione di materiali difficili come Titanio e sue leghe, Super leghe resistenti al calore.	**624**

MASCHIATURA

1. ENGLISH 2. ITALIANO

PRODOTTI	DESCRIZIONE	PAG.
 1 **HSS-E & HSS-PM YG TAP FORMING** 2 **MASCHI A RULLARE**	Maschiatura di materiali ad elevata deformabilità.	**636**
 1 **HSS-E NUT TAPS** 2 **MASCHI PER DADI**	Maschi per dadi.	**654**
 1 **HSS-E SCREW THREAD INSERT TAPS** 2 **MASCHI PER HELICOIL**	Maschi per applicazione di helicoil su materiali soffici.	**658**
 1 **HSS & HSS-E PIPE TAPS** 2 **MASCHI PER TUBI**	Per filettatura Whitworth di tubi.	**666**

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

MASCHIATURA

FRESE A FILETTARE IN MD (Con e senza fori di refrigerazione, anche per materiali temprati)

MASCHIATURA SINCRONIZZATA (Filettatura cieca & passante, elica dritta, a deformazione)

MASCHI COMBO TAPS (Filettature cieche e passanti su una vasta gamma di materiali)

MASCHI GENERAL (Per acciai con Rm<850 N/mm²)

MASCHI PER ACCIAI TERMICAMENTE TRATTATI (Rm>850² - Rm≤1200²)

MASCHI PER ACCIAI INDURITI (Rm>1200²)

MASCHI PER ACCIAI INOX

MASCHI PER GHISA

MASCHI PER ALLUMINIO E SUE LEGHE

MASCHI PER SUPER LEGHE RESISTENTI AL CALORE, TITANIO E SUE LEGHE

MASCHI A DEFORMAZIONE

MASCHI PER DADI

MASCHI PER HELICOIL

MASCHI PER TUBI

INDICE

FRESE A FILETTARE - MD

MASCHI A MACCHINA - HSS

MASCHI A MACCHINA / MANO - HSS

MASCHI A MACCHINA - HSS

MASCHI A MACCHINA - MD / HSS

MASCHI A MACCHINA - HSS

MASCHI A MACCHINA - MD / HSS

MASCHI A MACCHINA - HSS

MASCHI PER TUBI - HSS

INDICE / MASCHIATURA

FRESE A FILETTARE IN METALLO DURO (con e senza fori di refrigerazione)
Per filettature di grandi dimensioni, su una vasta gamma di materiali. Disponibili anche con tagliente per smussi. — FRESE A FILETTARE

MASCHI SYNCHRO HSS-PM
Utensili specifici per lavorazioni di maschiatura sincronizzata, — SYNCHRO TAPS

MASCHI COMBO IN HSS-E & HSS-PM
Multi applicazioni. Per applicazioni generali. — COMBO TAPS

MASCHI GENERAL HSS & HSS-E
Maschi General per applicazioni su acciaio con Rn <850N/mm² — GENERAL TAPS

MASCHI PER ACCIAI IN HSS-E & HSS-PM
Maschi per acciai termicamente trattati — MASCHI PER ACCIAI

MASCHI PER ACCIAI TEMPRATI IN METALLO DURO & HSS-E — MASCHI PER 50-70 HRc

MASCHI PER INOX IN HSS-E & HSS-PM — MASCHI PER INOX

MASCHI PER GHISA IN METALLO DURO & HSS-E — MASCHI PER GHISA

MASCHI PER ALLUMINIO IN HSS-E — MASCHI PER ALLUMINIO

MASCHI PER SUPERLEGHE E LEGHE DI TITANIO IN HSS-PM — MASCHI PER Ti Ni

MASCHI A RULLARE IN HSS-E & HSS-PM
Maschiatura di materiali ad elevata deformabilità. — MASCHI A RULLARE

MASCHI PER DADI IN HSS-E — MASCHI PER DADI

MASCHI PER HELICOIL IN HSS-E
Maschi per applicazione di helicoil su materiali soffici. — MASCHI PER HELICOIL

MASCHI PER TUBI IN HSS & HSS-E
Per filettatura Whitworth di tubi. — MASCHI PER TUBI

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

MASCHIATURA

FRESE A FILETTARE

TIPO	Senza fori di lubrificazione				Con fori di lubrificazione		
STANDARD	M	MF	UNC	UNF	M	MF	BSP(G)
TIPO FORO	Max. 2.0xD	Max. 1.5xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 1.5xD	-
MATERIALE UTENSILE	METALLO DURO						
ESECUZIONE TAGLIO	ELICOIDALE						
ANGOLO D'ELICA	R15						
CODICE	L1211 (P.460)	L1212 (P.461)	L1213 (P.462)	L1214 (P.463)	L4211 (P.464)	L4212 (P.465)	L6215 (P.466)
RIVESTIMENTO	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
FOTO							

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	L1211	L1212	L1213	L1214	L4211	L4212	L6215
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	11	Acciai da utensili	325	35	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10	○	○	○	○	○	○	○
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	130		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	20		230	21	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
N	21	Leghe di alluminio	60		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	22		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	75		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	24		90		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	25		130		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	27		90		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	28		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	30				◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	○	○	○	○	○	○	○
	32		280	30	○	○	○	○	○	○	○
	33		250	25	○	○	○	○	○	○	○
	34		350	38	○	○	○	○	○	○	○
	35		320	34	○	○	○	○	○	○	○
	36	Leghe di titanio	400 Rm		○	○	○	○	○	○	○
	37		1050 Rm		○	○	○	○	○	○	○
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

FRESE A FILETTARE

Con smusso e fori di lubrificazione					Serie MINI		Serie MINI per Temprati		Fora, Filetta e Smussa
M	MF	UNC	UNF	NPT	M	UNC	M	UNC	M
Max. 2.0xD	Max. 1.5xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 9.0xP	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD

METALLO DURO

ELICOIDALE					ELICOIDALE		DRITTO		ELICOIDALE	
R15					R15		–		R25	
L4271 (P.467)	L4272 (P.468)	L4273 (P.469)	L4274 (P.470)	L4276 (P.471)	L12D1 (P.472)	L12D3 (P.473)	L19E1 (P.474)	L19E3 (P.475)	L41A1 / L42A1 (P.476)	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	AlTiN	AlTiN	Lucido	TiAlN
										
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				3
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				4
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		7
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		8
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		9
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		10
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		11
○	○	○	○	○	○	○	○	○		12
○	○	○	○	○	○	○	○	○		13 M
○	○	○	○	○	○	○	○	○		14
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	16
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	17 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	19
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	20
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	21
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	22
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	23
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	24
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	25
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	26 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	27
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	28
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	29
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	30
○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		31
○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		32
○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		33
○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		34 S
○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		35
○	○	○	○	○	○	○	○	○		36
○	○	○	○	○	○	○	○	○		37
							◎	◎		38
							◎	◎		39
							◎	◎		40 H
							◎	◎		41

GUIDA ALLA SELEZIONE

MASCHIATURA

◎: Specifico ○: Adatto

					SYNCHRO TAPS				COMBO TAPS			
TIPO FORO					Max. 2.5xD	Max. 3.0xD	Max. 2.0xD	Max. 3.0xD	Max. 2.5xD			
MATERIALE UTENSILE					HSS-PM				HSS-E			
IMBOCCO					C	B	C	C	C	C	C	C
ESECUZIONE TAGLIO					ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRITTO	RULLARE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE
ANGOLO D'ELICA					R45	-	-	-	R40	R40	R40	R40
SERIES	M	DIN371/376			TTS31 (P.483)	TTS33 (P.484)	TKS35 (P.485)	TTS37 (P.486)	TC804 (P.494)	TD804 (P.494)	TB804 (P.494)	TCE05 (P.495)
		DIN352										
		DIN357/LONG										
	MF	DIN374							TC844 (P.499)	TD844 (P.499)	TB844 (P.499)	TCE09 (P.501)
		DIN2181										
	UNC	DIN371/376							TC824 (P.509)	TD824 (P.509)	TB824 (P.509)	TCE01 (P.510)
		DIN351										
	UNF	DIN371/374							TC864 (P.511)	TD864 (P.511)	TB864 (P.511)	TCE02 (P.512)
		DIN2181										
	BSW	DIN2182/2183										
		DIN351										
	G(BSP)	DIN5156/5157										
	EG-M	DIN371/376										
	EG-UNC	DIN371/376										
	EG-UNF	DIN371/374										
RIVESTIMENTO					TiN	TiN	TiCN	TiN	Lucido	TiN	VAP	Lucido
FOTO												

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc								
P	1	Acciai non legati	125		◎	◎	○	◎	○	○	○	○
	2		190	13	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32					◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32					◎	◎	◎	◎
	9		350	38					◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati	200	15					○	○	○	○
	11	Acciai da utensili	325	35								
M	12	Acciai inox	200	15	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
	13		240	23	◎	◎		◎	◎	◎	◎	◎
	14		180	10	○	○		◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	180	10	○	○	◎		◎	◎	◎	◎
	16		260	26			◎		◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎		◎	◎	◎	◎
	18		250	25			◎		◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	130				○					
	20		230	21			○					
N	21	Leghe di alluminio	60					◎				
	22		100					◎				
	23	Alluminio fuso, legato	75		◎	◎	○	◎	◎	◎	◎	◎
	24		90		◎	◎	○	◎				
	25		130		◎	◎	○	○				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		◎	◎			◎	◎	◎	◎
	27		90						◎	◎	◎	◎
	28		100		○	○		◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

COMBO TAPS



HSS-E

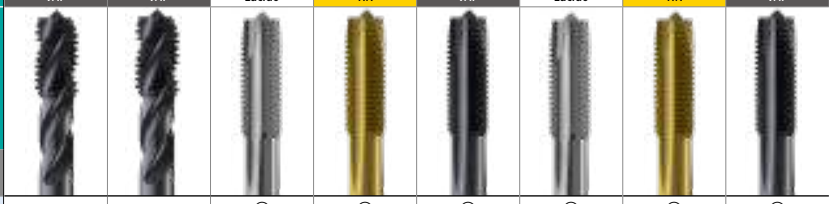
C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	E	
ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	
R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	
TDE05 (P.495)	**TBE05** (P.495)	**TCE06** (P.496)	**TDE06** (P.496)	**TBE06** (P.496)	**TCE07** (P.497)	**TDE07** (P.497)	**TBE07** (P.497)	**TCE08** (P.498)	**TDE08** (P.498)	**TBE08** (P.498)	**TC804-IC** (P.503)		**TC807** (P.504)	M
												TC633 (P.505)		
TDE09 (P.501)														MF
TDE01 (P.510)														UNC
TDE02 (P.512)														UNF
														BSW
														G(BSP)
														EG-M
														EG-UNC
														EG-UNF
TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	Lucido	Lucido	
														
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	4 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	7 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9 P
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	10 P
														11 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12 M
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13 M
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14 M
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	16 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	17 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18 K
														19 K
														20 K
														21 N
														22 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	23 N
														24 N
														25 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	26 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	27 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	28 N
														29 N
														30 N
														31 S
														32 S
														33 S
														34 S
														35 S
														36 S
														37 S
														38 H
														39 H
														40 H
														41 H

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

MASCHIATURA

COMBO TAPS

TIPO FORO			Max. 2.5xD		Max. 3.0xD				
MATERIALE UTENSILE			HSS-E	HSS-PM	HSS-E				
IMBOCCO			C	C	B	B	B	B	B	B
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA			R45	R45	–	–	–	–	–	–
SERIES	M	DIN371/376	TB744 (P.506)	TQ744 (P.506)	TC814 (P.513)	TD814 (P.513)	TB814 (P.513)	TCJ05 (P.514)	TDJ05 (P.514)	TBJ05 (P.514)
		DIN352								
		DIN357/LONG								
	MF	DIN374	TB754 (P.508)	TQ754 (P.507)	TC854 (P.518)	TD854 (P.518)	TB854 (P.518)	TCJ09 (P.520)	TDJ09 (P.520)	
		DIN2181								
	UNC	DIN371/376			TC834 (P.527)	TD834 (P.527)	TB834 (P.527)	TCJ01 (P.528)	TDJ01 (P.528)	
		DIN351								
	UNF	DIN371/374			TC874 (P.529)	TD874 (P.529)	TB874 (P.529)	TCJ02 (P.530)	TDJ02 (P.530)	
		DIN2181								
	BSW	DIN2182/2183								
		DIN351								
	G(BSP)	DIN5156/5157								
	EG-M	DIN371/376								
	EG-UNC	DIN371/376								
	EG-UNF	DIN371/374								
RIVESTIMENTO			VAP	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP
FOTO										

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc							
P	1	Acciai non legati	125				○	○	○	○	○	○
	2		190	13	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati	180	10	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9		350	38			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati	200	15			○	○	○	○	○	○
	11	Acciai da utensili	325	35								
M	12	Acciai inox	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	13		240	23	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	14		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	180	10			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		260	26			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	160	3			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25			◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	130									
	20		230	21								
N	21	Leghe di alluminio	60									
	22		100									
	23	Alluminio fuso, legato	75				◎	◎	◎	◎	◎	◎
	24		90									
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110				◎	◎	◎	◎	◎	◎
	27		90				◎	◎	◎	◎	◎	◎
	28		100		○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

COMBO TAPS

Max. 3.0xD

	HSS-E												HSS-PM	
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	
	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	TCJ06 (P.515)	TDJ06 (P.515)	TBJ06 (P.515)	TCJ07 (P.516)	TDJ07 (P.516)	TBJ07 (P.516)	TCJ08 (P.517)	TDJ08 (P.517)	TBJ08 (P.517)	TC814-IC (P.522)	TC445 (P.523)	TB428 (P.524)	TQ428 (P.524)	M
												TB438 (P.526)	TQ438 (P.525)	MF
														UNC
														UNF
														BSW
														G(BSP)
														EG-M
														EG-UNC
														EG-UNF
	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	Lucido	VAP	VAP	
														
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			1
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	2
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			3
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	4
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			5
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	6
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	7
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			8
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			9
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			10
														11
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			15
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			16
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			17
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			18
														19
														20
														21
														22
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			23
														24
														25
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			26
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			27
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	28
														29
														30
														31
														32
														33
														34
														35
														36
														37
														38
														39
														40
														41

P M K N S H

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

MASCHIATURA

GENERAL TAPS

TIPO FORO			Max. 2.5xD			Max. 3.0xD			
MATERIALE UTENSILE			HSS-E						
IMBOCCO			C	C	C	B	B	B	B
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA			R40	R40	R20	–	–	–	–
SERIES	M	DIN371/376	TC711 (P.540)	TD711 (P.541)	TC517 (P.543)	TC127 (P.545)	TD127 (P.546)	TC227 (P.551)	TD227 (P.552)
		DIN352			TC612 (P.544)	TC122 (P.547)			
		DIN357/LONG							
	MF	DIN374				TC222 (P.548)			
		DIN2181							
	UNC	DIN371/376							
		DIN351							
	UNF	DIN371/374							
		DIN2181							
	BSW	DIN2182/2183	TC134 (P.542)			TC224 (P.550)			
		DIN351							
	G(BSP)	DIN5156/5157							
	EG-M	DIN371/376							
	EG-UNC	DIN371/376							
	EG-UNF	DIN371/374							
RIVESTIMENTO			Lucido	TiN	Lucido	Lucido	TiN	Lucido	TiN
FOTO									

◎: Specifico ○: Adatto

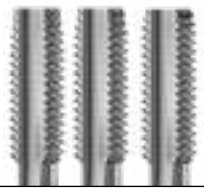
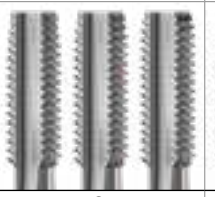
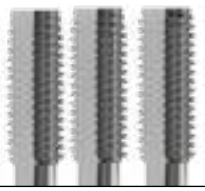
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc						
P	1	Acciai non legati	125		○	○	○	○	○	○	○
	2		190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		300	32	○	○	○	○	○	○	○
	6	Acciai basso legati	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7		275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8		300	32	○	○	○	○	○	○	○
	9		350	38							
	10	Acciai alto legati	200	15							
	11	Acciai da utensili	325	35							
M	12	Acciai inox	200	15	○	○	○	○	○	○	○
	13		240	23	○	○	○	○	○	○	○
	14		180	10							
K	15	Ghisa grigia	180	10							
	16		260	26							
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	130								
	20		230	21							
N	21	Leghe di alluminio	60		○	○	○	○	○	○	○
	22		100								
	23	Alluminio fuso, legato	75		○	○	○	○	○	○	○
	24		90		○	○	○	○	○	○	○
	25		130		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	26	Rame e leghe di rame	110		○	○	○	○	○	○	○
	27		90								
	28	(Bronzo / Ottone)	100		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

◊ terzo maschio della serie "T7109"

GENERAL TAPS



HSS

I / II / III	I / III	I / II / III	I / III	I / II / III	I / II / III	
DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	
–	–	–	–	–	Taglio sinistro	
T7109 (P.553) ◊T7109 (P.555)					T7343 (P.561)	M
	T7309 (P.556)					MF
		T7363 (P.558)				UNC
			T7509 (P.559)			UNF
				T7609 (P.560)		BSW
						G(BSP)
						EG-M
						EG-UNC
						EG-UNF
Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	
						
○	○	○	○	○	○	1
○	○	○	○	○	○	2
○	○	○	○	○	○	3
○	○	○	○	○	○	4
						5
○	○	○	○	○	○	6 P
○	○	○	○	○	○	7
						8
						9
						10
						11
						12
						13 M
						14
						15
						16
○	○	○	○	○	○	17
○	○	○	○	○	○	18 K
						19
						20
						21
						22
						23
						24
○	○	○	○	○	○	25
○	○	○	○	○	○	26 N
○	○	○	○	○	○	27
						28
						29
						30
						31
						32
						33
						34 S
						35
						36
						37
						38
						39
						40 H
						41

GUIDA ALLA SELEZIONE

MASCHIATURA

GENERAL TAPS

TIPO FORO			 Max. 2.0xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS-E	
IMBOCCO			I / II / III	I / II / III
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO
ANGOLO D'ELICA			–	–
SERIES	M	DIN371/376		
		DIN352	TB373 (P.562)	TC353 (P.563)
		DIN357/LONG		
	MF	DIN374		
		DIN2181		
	UNC	DIN371/376		
		DIN351		
	UNF	DIN371/374		
		DIN2181		
	BSW	DIN2182/2183		
		DIN351		
	G(BSP)	DIN5156/5157		
	EG-M	DIN371/376		
	EG-UNC	DIN371/376		
	EG-UNF	DIN371/374		
RIVESTIMENTO			VAP	Lucido
FOTO				

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	125		○	○
	2		190	13	○	○
	3		250	25	○	○
	4		270	28	○	○
	5		300	32		
	6	Acciai basso legati	180	10	○	○
	7		275	29	○	○
	8		300	32		
	9		350	38		
	10	Acciai alto legati	200	15		
	11	Acciai da utensili	325	35		
M	12	Acciai inox	200	15	○	
	13		240	23	○	
	14		180	10	○	
K	15	Ghisa grigia	180	10		
	16		260	26		
	17	Ghisa nodulare	160	3		
	18		250	25		
	19	Ghisa malleabile	130			
	20		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	60			
	22		100			
	23	Alluminio fuso, legato	75			
	24		90			
	25		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110			
	27		90			
	28		100			
	29	Materiali non ferrosi				
	30					
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15		
	32		280	30		
	33		250	25		
	34		350	38		
	35		320	34		
	36	Leghe di titanio	400 Rm			
	37		1050 Rm			
H	38	Acciai temprati	550	55		
	39		630	60		
	40	Fusione di ghisa	400	42		
	41	Ghisa indurita	550	55		

MASCHI PER ACCIAI

	Max. 2.5xD				Max. 3.0xD			
	HSS-E				HSS-E			
	C	C	C	C	C	B	B	B
	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.
	R40	R40	R40	R40	R40	-	-	-
	TC312 (P.570)	TD312 (P.571)	TB312 (P.572)	TY312 (P.573)	TB913 (P.576)	TC422 (P.577)	TD422 (P.578)	TY422 (P.579)
M								
MF		TD413 (P.574)						
UNC	TC174 (P.575)							
UNF								
BSW								
G(BSP)								
EG-M								
EG-UNC								
EG-UNF								
	Lucido	TiN	VAP	TiAlN	VAP	Lucido	TiN	TiAlN
								
P								1
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 2
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 3
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 4
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎ 5
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 6
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 7
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎ 8
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎ 9
P	○	○	○	○	○	○	○	○ 10
P								11
M						○	○	○ 12
M						○	○	○ 13
M	○	○	○	○	○	○	○	○ 14
K								15
K								16
K								17
K								18
K								19
K								20
N								21
N								22
N								23
N								24
N								25
N								26
N								27
N								28
N								29
N								30
S	○	○	○	○	○	○	○	○ 31
S								32
S								33
S								34
S								35
S	○	○	○	○	○	○	○	○ 36
S								37
H								38
H								39
H								40
H								41

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

MASCHIATURA

◎: Specifico ○: Adatto

ACCIAI INDURITI - TEMPRATI

TIPO FORO			Max. 2.0xD		Max. 2.5xD	Max. 3.0xD
MATERIALE UTENSILE			MD		HSS-E	HSS-E
IMBOCCO			C	D	C	C	B
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA			-	-	R40	R40	-
SERIES	M	DIN371/376	T0997-TIC (P.584)	T0999-TIC (P.585)	TB313 (P.586)	TY313 (P.587)	TY283 (P.588)
		DIN352					
		DIN357/LONG					
	MF	DIN374					
		DIN2181					
	UNC	DIN371/376					
		DIN351					
	UNF	DIN371/374					
		DIN2181					
	BSW	DIN2182/2183					
		DIN351					
	G(BSP)	DIN5156/5157					
	EG-M	DIN371/376					
	EG-UNC	DIN371/376					
	EG-UNF	DIN371/374					
RIVESTIMENTO			TiCN	TiCN	VAP	TiAlN	TiAlN
FOTO							

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	125					
	2		190	13				
	3		250	25				
	4		270	28				
	5		300	32				
	6	Acciai basso legati	180	10				
	7		275	29		○	○	○
	8		300	32		○	○	○
	9		350	38	○	○	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati	200	15				
	11	Acciai da utensili	325	35				
M	12	Acciai inox	200	15				
	13		240	23				
	14		180	10		○	○	○
K	15	Ghisa grigia	180	10				
	16		260	26				
	17	Ghisa nodulare	160	3				
	18		250	25				
	19	Ghisa malleabile	130					
	20		230	21				
N	21	Leghe di alluminio	60					
	22		100					
	23	Alluminio fuso, legato	75					
	24		90					
	25		130					
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110			○	○	○
	27		90					
	28		100					
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Leghe di titanio	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Acciai temprati	550	55	◎	◎		
	39		630	60	◎	◎		
	40	Fusione di ghisa	400	42	◎	◎		
	41	Ghisa indurita	550	55	◎	◎		

MASCHI PER INOX

Max. 2.0xD				Max. 2.5xD			
HSS-E	HSS-PM	HSS-E		HSS-PM	HSS-E		
C	C	C	C	B	B	B	
ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	
R40	R40	R40	R40	–	–	–	
TB711 (P.594)	**TQ813** (P.595)	**TB914** (P.596)	**TCH14** (P.597)	**TQ853** (P.598)	**TB623** (P.599)	**TCH23** (P.600)	M
		TB183 (P.601)			**TB123** (P.604)		MF
		TB904 (P.602)			**TB264** (P.605)		UNC
		TB924 (P.603)					UNF
							BSW
							G(BSP)
							EG-M
							EG-UNC
							EG-UNF
VAP	VAP	VAP	HardSlick	VAP	VAP	HardSlick	
							
◎	○	◎	◎	○	◎	◎	1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2 P
	○	○	○	○	○	○	3 P
	○	○	○	○	○	○	4 P
							5 P
	○	○	○	○	○	○	6 P
							7 P
							8 P
							9 P
							10 P
							11 P
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12 M
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13 M
○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14 M
							15 K
							16 K
							17 K
							18 K
							19 K
							20 K
○							21 N
							22 N
							23 N
							24 N
							25 N
							26 N
							27 N
○							28 N
							29 N
							30 N
	○	○	○	○	○	○	31 S
							32 S
							33 S
							34 S
							35 S
	○	○	○	○	○	○	36 S
							37 S
							38 H
							39 H
							40 H
							41 H

GUIDA ALLA SELEZIONE

MASCHIATURA

◎: Specifico ○: Adatto

			MASCHI PER GHISA			MASCHI PER ALLUMINIO			
TIPO FORO			Max. 2.0xD			Max. 2.5xD		Max. 3.0xD	
MATERIALE UTENSILE			MD	HSS-E		HSS-E			
IMBOCCO			C	C	C	C	C	B	B
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO	DRITTO	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA			-	-	-	R45	R40	-	-
SERIES	M	DIN371/376	T0993 (P.609)	TE821 (P.610)	TY821 (P.611)	TC163 (P.616)	TE953 (P.617)	TC622 (P.619)	TE943 (P.620)
		DIN352							
		DIN357/LONG							
	MF	DIN374				TC963 (P.618)			
		DIN2181							
	UNC	DIN371/376							
		DIN351							
	UNF	DIN371/374							
		DIN2181							
	BSW	DIN2182/2183							
		DIN351							
	G(BSP)	DIN5156/5157							
	EG-M	DIN371/376							
	EG-UNC	DIN371/376							
	EG-UNF	DIN371/374							
RIVESTIMENTO			Lucido	NI	TiAlN	Lucido	NI	Lucido	NI
FOTO									

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc							
P	1	Acciai non legati	125					○		○	
	2		190	13				○		○	
	3		250	25				○	○	○	○
	4		270	28							
	5		300	32							
	6	Acciai basso legati	180	10							
	7		275	29							
	8		300	32							
	9		350	38							
	10	Acciai alto legati	200	15							
	11	Acciai da utensili	325	35							
M	12	Acciai inox	200	15							
	13		240	23							
	14		180	10							
K	15	Ghisa grigia	180	10	◎	◎	◎				
	16		260	26	◎	◎	◎				
	17	Ghisa nodulare	160	3	◎	◎	◎				
	18		250	25	◎	◎	◎				
	19	Ghisa malleabile	130		○	○	○				
	20		230	21	○	○	○				
N	21	Leghe di alluminio	60					◎	○	◎	○
	22		100		◎			◎	○	◎	○
	23	Alluminio fuso, legato	75					◎	○	◎	○
	24		90		◎			◎	○	◎	○
	25		130						◎		◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110								
	27		90			○	◎	○		○	
	28		100								
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42	◎						
	41	Ghisa indurita	550	55							

MASCHI A RULLARE


Max. 3.0xD


Max. 1.5xD

HSS-E			HSS-PM	HSS-E		HSS-PM	HSS-E		
C	C	C	C	C	C	C	C	C	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	
TD703 (P.638)	TE703 (P.639)	TY703 (P.640)	TQ703 (P.641)	TD713 (P.642)	TE713 (P.643)	TQ723 (P.644)	TE723 (P.645)	TD723 (P.646)	M
TD733 (P.647)	TE733 (P.648)								MF
TD704 (P.649)	TE704 (P.650)								UNC
									UNF
									BSW
									G(BSP)
									EG-M
									EG-UNC
									EG-UNF
TiN	NI	TiAlN	VAP	TiN	NI	VAP	NI	TiN	
									
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3
									4
									5
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6 P
									7
									8
									9
									10
									11
○	○	○	○	○	○	○	○	○	12
○	○	○	○	○	○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	○	○	○	○	○	14
									15
									16
									17
									18 K
									19
									20
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	22
○	○	○	○	○	○	○	○	○	23
○	○	○	○	○	○	○	○	○	24
									25 N
○	○	○	○	○	○	○	○	○	26
									27
○	○	◎	○	◎	○	○	○	◎	28
									29
									30
									31
									32
									33
									34 S
									35
									36
									37
									38
									39
									40 H
									41

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG

MASCHIATURA

MASCHI PER Ti Ni

TIPO FORO			Max. 2.5xD		Max. 3.0xD		Max. 2.5xD		Max. 3.0xD					
MATERIALE UTENSILE			HSS-PM											
IMBOCCO			C	C	B	B	C	B	B					
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.					
ANGOLO D'ELICA			R25	R40	-	-	R40	-	-					
SERIES	M	DIN371/376	TZ903 (P.626)	TZ933 (P.627)	TM923 (P.628)	TZ923 (P.629)	TQ833 (P.630)	TQ873 (P.631)	TR873 (P.632)					
		DIN352												
		DIN357/LONG												
	MF	DIN374												
		DIN2181												
	UNC	DIN371/376												
		DIN351												
	UNF	DIN371/374												
		DIN2181												
	BSW	DIN2182/2183												
		DIN351												
	G(BSP)	DIN5156/5157												
	EG-M	DIN371/376												
	EG-UNC	DIN371/376												
	EG-UNF	DIN371/374												
RIVESTIMENTO			TiAlN	TiAlN	Lucido	TiAlN	VAP	VAP	Lucido					
FOTO														

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc										
P	1	Acciai non legati	125											
	2		190	13										
	3		250	25										
	4		270	28										
	5		300	32										
	6	Acciai basso legati	180	10		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	7		275	29	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	8		300	32	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	9		350	38	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	10	Acciai alto legati	200	15										
	11	Acciai da utensili	325	35										
M	12	Acciai inox	200	15										
	13		240	23										
	14		180	10										
K	15	Ghisa grigia	180	10										
	16		260	26										
	17	Ghisa nodulare	160	3										
	18		250	25										
	19	Ghisa malleabile	130											
	20		230	21										
N	21	Leghe di alluminio	60											
	22		100											
	23	Alluminio fuso, legato	75											
	24		90											
	25		130											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110											
	27		90											
	28		100											
	29	Materiali non ferrosi												
	30													
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	32		280	30		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	33		250	25		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	34		350	38		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	35		320	34		◎	◎	◎	◎	◎	◎			
	36	Leghe di titanio	400 Rm		○				○	○	○			
	37		1050 Rm		◎	○	○	○	◎	◎	◎			
H	38	Acciai temprati	550	55				○						
	39		630	60										
	40	Fusione di ghisa	400	42			○	○		○	○			
	41	Ghisa indurita	550	55										

DADI	HELICOIL		MASCHI PER TUBI					
Max. 2.0xD	Max. 2.5xD	Max. 3.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.5xD			Max. 3.0xD	
HSS-E	HSS-E		HSS	HSS-E				
Long	C	B	I/III	C	C	C	B	
DRITTO	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	DRITTO	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRI. IMB. CORR.	
–	R40	–	–	R40	R40	R40	-	
								M
TC803 (P.655)								
								MF
								UNC
								UNF
								BSW
			T7709 (P.667)	TC728 (P.668)	TC729 (P.669)	TB514 (P.670)	TC727 (P.671)	G(BSP)
	TC909 (P.659)	TC973 (P.660)						EG-M
	TC944 (P.661)	TC934 (P.662)						EG-UNC
		TC954 (P.663)						EG-UNF
Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	VAP	Lucido	
								
○	○	○	○			◎		1
○	○	○	○	◎		◎	◎	2
○	○	○	○	◎			◎	3
○				◎			◎	4
								5
○			○	◎	○		◎	6 P
○				◎	○		◎	7
					◎			8
					◎			9
								10
								11
						◎		12
						◎		13 M
					○	◎		14
			○					15
			○					16
○				◎			◎	17
○				◎			◎	18 K
								19
								20
	◎	◎	○	○			○	21
	◎	◎	○	○			○	22
	◎	◎	○	○			○	23
	◎	◎		○			○	24
○				◎			◎	25
○				◎			◎	26 N
○	◎	◎		○			○	27
								28
								29
								30
								31
								32
								33
								34 S
								35
								36
								37
								38
								39
								40 H
								41

Conversione delle velocità di taglio in numero di giri.
Vc (m/min) - N (giri/min)

Calcolo giri al minuto

ø Uten.	Velocità di taglio - Vc (m/min)															
	1	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	40	50	60
1	318	637	955	1274	1592	1910	2548	3185	3822	4777	6396	7962	9554	12739	15924	19108
2	159	318	478	637	796	955	1274	1592	1911	2388	3185	3981	4777	6369	7962	9554
3	106	212	318	425	531	637	849	1062	1274	1592	2123	2654	3185	4246	5308	6369
4	80	159	239	318	398	478	637	796	955	1194	1592	1990	2389	3185	3981	4777
5	64	127	191	255	318	382	510	637	764	955	1274	1592	1911	2548	3185	3822
6	53	106	159	212	265	318	425	531	637	796	1062	1327	1592	2123	2653	3185
8	40	80	119	159	199	239	318	398	478	597	796	955	1194	1592	1990	2388
10	31	64	96	127	159	191	255	318	382	478	637	796	955	1274	1592	1911
12	26	53	80	106	133	159	212	265	318	398	531	663	796	1062	1327	1592
14	23	45	68	91	114	136	182	227	273	341	455	569	682	910	1137	1365
16	20	40	60	80	100	119	159	199	239	299	398	498	597	796	995	1194
18	18	35	53	71	88	106	142	177	212	265	354	442	531	708	885	1062
20	16	32	48	64	80	96	127	159	191	239	318	398	478	637	796	955
25	13	25	38	51	64	76	102	127	153	191	255	318	382	510	637	764
30	11	21	32	42	53	64	85	106	127	159	212	265	318	425	531	637
35	9	18	27	36	45	55	73	91	109	136	182	227	273	364	455	546
40	8	16	24	32	40	48	64	80	96	119	159	199	239	118	398	478

N = giri/min
Vc = m/min
D = Diametro nominale(mm)

$$Vc = \frac{\pi \cdot D \cdot N}{1000}$$

$$N = \frac{Vc \cdot 1000}{\pi \cdot D}$$

TRATTAMENTI SUPERFICIALI - RIVESTIMENTI

L'acciaio super rapido da noi utilizzato possiede una buona resistenza all'usura e tenacità.
Normalmente quindi, forniamo i nostri maschi semplicemente lucidati, privi di trattamento superficiale o rivestimento.
Tuttavia, per lavorazioni di alcuni materiali specifici, i trattamenti superficiali e rivestimenti risultano essere vantaggiosi.

TRATTAMENTI SUPERFICIALI

VAPORIZZATO

Il trattamento di vaporizzazione (Fe_3O_4) riduce l'attrito tra utensile e pezzo lavorato, prevenendo la formazione di saldatura a freddo (Tagliente di riporto)

NITRURATO

Trattamento superficiale raccomandato per materiali fortemente abrasivi quali: Ghise Grigie, Leghe di Alluminio con percentuali di Silicio > 10%.

RIVESTIMENTI

Rivestimento TiN

Il rivestimento TiN ha una durezza approssimativa di 2,300 HV e una resistenza alla temperatura di circa 600° C. Coefficiente di attrito 0.4.
Eccellente rivestimento per applicazioni generali su una vasta gamma di materiali.

Rivestimento TiCN

Il rivestimento TiCN ha una durezza approssimativa di 3,000 HV e una resistenza alla temperatura di circa 400°C. Coefficiente di attrito 0,4.
TiCN sostituisce TiN quando le condizioni richiedono un rivestimento che abbia caratteristiche di durezza e tenacità differenti.
Il TiCN risulta essere vantaggioso nella lavorazione di acciai a difficile lavorabilità o su fori con taglio interrotto.

Rivestimento TiAlN

Il rivestimento TiAlN ha una durezza approssimativa di 3,000 HV e una resistenza alla temperatura di circa 800° C. Coefficiente di attrito 0.4.
Questo tipo di rivestimento è particolarmente indicato per la lavorazione di materiali abrasivi quali: Ghisa grigia, Leghe di Alluminio al Silicio, Plastiche rinforzate, ecc., in condizioni di refrigerazione insufficiente.

Rivestimento - Hardslick

Il rivestimento Hardslick ha una durezza approssimativa di 3,000 HV e una resistenza alla temperatura di circa 800° C. Coefficiente di attrito 0.2.
Il rivestimento Hardslick combina le caratteristiche di durezza e stabilità termica del TiAlN, con migliori proprietà di "auto-lubrificazione" e scorrevolezza, basso coefficiente di attrito.

ESEMPI DI APPLICAZIONE PER GRUPPI DI MATERIALI

11 Acciai dolci magnetici < 400 N/mm²

1.1013	RFe 100
1.1014	RFe 80
1.1015	RFe 60
1.0718	9 S MnPb 28

12 Acciai da costruzione, Cement. < 700 N/mm²

1.0037	St 37-2
1.0050	St 50-2
1.0060	St 60-2
1.0070	St 70-2
1.0401	C 15
1.1141	Ck 15

13 Acciai al carbonio < 850 N/mm²

1.0501	C 35
1.0503	C 45
1.0535	C 55
1.0601	C 60
1.1181	Ck 35
1.1191	Ck 45

14 Acciai Legati < 850 N/mm²

1.2080	X210Cr12
1.2363	X100CrMoV5-1
1.3243	S 6-5-2-5
1.3343	S 6-5-2
1.7218	25CrMo4
1.7220	34CrMo4

15 Acciai legati, Bonificati < 1,200 N/mm²

1.2581	X30WCrV9 3
1.2622	X60WCrMoV9
1.2550	60WCrV7
1.6580	30CrNiMo8
1.7361	32CrMo12
1.8515	31CrMo12

16 Acciai induriti & temprati > 1,200 N/mm²

To this group belong most of the materials of group 15, but present a higher tensile strength.

21 Acciaio Inox a lav. facilitata < 850 N/mm²

1.4005	X12CrS13
1.4006	X10Cr13
1.4016	X6Cr17
1.4104	X12CrMoS17
1.4305	X10CrNiS18 9

22 Acciai Inox austenitici < 850 N/mm²

1.4301	X5CrNi18 10
1.4406	X2CrNiMoN17 12 2
1.4435	X2CrNiMo18 14 3
1.4541	X6CrNiTi18 10
1.4571	X6CrNiMoTi17 12 2
1.4828	X15CrNiSi20 12

23 Acciai Inox marten. / Ferritici < 1,000 N/mm²

1.4112	X90CrMoV18
1.4125	X105CrMo17
1.4002	X6CrAl13
1.4512	X6CrTi12
1.4582	X4CrNiMoNb25 7
1.4821	X20CrNiSi25 4

31 Ghisa grigia < 500 N/mm²

0.6015	GG-15
0.6020	GG-20
0.6025	GG-25
0.6030	GG-30
0.6035	GG-35
0.6040	GG-40

32 Ghisa grigia < 1,000 N/mm²

0.6020	GG-20
0.6025	GG-25
0.6030	GG-30
0.6035	GG-35
0.6040	GG-40

33 Ghisa malleabile Ghisa nodulare < 700 N/mm²

0.7040	GGG-40
0.7043	GGG-40.3
0.7050	GGG-50
0.7060	GGG-60
0.8040	GTW-40
0.8065	GTW-65

34 Ghisa nodulare, malleabile < 1,000 N/mm²

0.7040	GGG-40
0.7043	GGG-40.3
0.7050	GGG-50
0.7060	GGG-60
0.7070	GGG-70
0.7080	GGG-80

41 Titanio < 700 N/mm²

3.7024	Ti99.5
3.7034	Ti99.7
3.7035	Ti2
3.7055	Ti99.4
3.7064	Ti99.2
3.7065	Ti4

42 Leghe di Titanio < 900 N/mm²

	TiA14Mn4
3.7114	TiA15Sn2
3.7124	TiCu2
3.7164	TiA16V4
3.7174	TiA16V6Sn2

43 Leghe di Titanio < 1,300 N/mm²

3.7124	TiCu2
3.7144	TiA16Sn2Zr4Mo2
3.7154	TiAl6Zr5
3.7164	TiA16V4
3.7174	TiA16V6Sn2
3.7184	TiAl4Mo4Sn2

51 Nickel < 500 N/mm²

2.1504	NiAlBz
2.4042	Ni99CSi
2.4060	Ni99.6
2.4062	Ni99.4Fe

52 Leghe di Nickel resistenti al calore < 900 N/mm²

2.4360	Monel 400
2.4374	Monel 500
2.4665	Hastelloy X
2.4812	Hastelloy C
2.4816	Inconel 600
1.4876	Incoloy 800

53 Leghe di Nickel resistenti al calore < 1,400 N/mm²

2.4631	Nimonic80A
2.4632	Nimonic90
2.4634	Nimonic105
2.4662	Nimonic901
2.4668	Inconel 718
2.4669	Inconel X-750

61 Rame non legato < 350 N/mm²

2.0060	E-Cu57
2.0070	SE-Cu
2.0090	SF-Cu
2.1356	CuMn3
2.1522	CuSi2Mn

62 Ottone tr. corto, bronzo, leghe di rame < 700N/mm²

2.0360	CuZn40 (Ms60)
2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)
2.0410	CuZn44Pb2
2.0580	CuZn40Mn1Pb
2.1086	G-CuSn10Zn
2.1096	G-CuSn5ZnPb

63 Ottone tr. lungo, bronzo, leghe di rame < 700 N/mm²

2.0250	CuZn20
2.0321	CuZn37
2.1020	CuSn6
2.1080	CuSn6Zn6
2.1245	CuBel.7
2.1293	CuCrZr

64 Leghe di Cu - Al - Fe < 1,500 N/mm²

71 Alluminio e Magnesio non legati< 350 N/mm²

3.0250	Al99.5H
3.0280	Al99.8H
3.0305	Al99.9
3.3308	Al99.9Mg0.5

72 Leghe di Alluminio, Si < 0.5% < 600 N/mm²

3.0515	AlMn1
3.0525	AlMn1Mg0.5
3.1325	AlCuMg1
3.3315	AlMg1
3.3241	G-AlMg3Si
3.3292	GD-AlMg9

73 Leghe di alluminio, 0.5 - 10% Si < 600 N/mm²

3.2134	G-AlSi5Cu1Mg
3.2152	GD-AlSi6Cu4
3.2162	GD-AlSi8Cu3
3.2373	G-AlSi9Mg

74 Leghe di Alluminio, Si > 10% < 600 N/mm²

3.2381	G-AlSi10Mg
3.2383	G-AlSi10Mg(Cu)
3.2581	G-AlSi12
3.2583	G-AlSi12(Cu)
3.5662	G-MgA16
3.5812	G-MgA18Zn1

81 Materiali termoplastici

Delrin(POM)
Teflon
Nylon

82 Resine Plastiche

Bachelite
Novopan

83 Plastiche rinforzate

Fibre di vetro
Plastiche termoindurenti

Riferimento: DIN

GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA W.Nr	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	GRAN BRETAGNA B.S.	EN & ALTRE CLASSIFICAZIONI	U.S.A. AISI
10 - ACCIAI					
11 - Acciai dolci magnetici - Durezza < 120 HB 30 - Resistenza a trazione < 400 N/mm²					
1.1013	RFe 100		OSOA12	EN2	
1.1014	RFe 80				
1.1015	RFe 60		230Mo7	EN1	
1.0718	9 S MnPb 28				
12 - Acciai da costruzione - Durezza < 200 HB 30 - Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
12.1 - Acciai strutturali					
1.0034	RSt 34-2	A34-2 EN	1449 34/20 HR		
1.0035	St 33	A33	Fe 310-0		
1.0036	St 37-2		060A35	EN3A,4,5,6,7,8	
1.0037	RSt 37-2				
1.0044	St 44-2				
1.0050	St 50-2		4360-50B	EN 207	
1.0060	St 60-2				
1.0070	St 70-2				
1.0116	St 37-3				
1.0144	St 44-3				
12.2 - Acciai da cementazione					
1.0301	C 10	AF 34 C 10	040 A 10		M 1010
1.0401	C 15	AF 37 C 12	080 A 15		M 1015
1.1121	Ck 10	XC 10	040 A 10		1010
1.1141	Ck 15	XC 12	040 A 15		1015
1.5732	14 Ni Cr 10	14 NC 11			3415
1.7015	15 Cr 3	12 C 3	523 M 15		5015
1.7131	16 Mn Cr 5	16 MC 4	527 M 17	EN 32	5115
1.7147	20 Mn Cr 5	20 MC 5			5120
12.3 - Acciai a lavorabilità facilitata					
1.0710	15 S 10				
1.0715	9 S Mn 28	S 250	230 M 07		1213
1.0718	9 S Mn Pb 28	S 250 Pb			12 L 13
1.0721	10 S 20	10 F1	210 M 15		1108 1109
1.0722	10 S Pb 20	10 Pb F 2			11 L 08
1.0723	15 S 20	.....	210 A 15		
1.0726	35 S 20	35 MF 6	212 M 36		1140
1.0727	45 S 20	45 MF 4			1146
1.0736	9 S Mn 36	S 300			1215
1.0737	9 S Mn Pb 36	S 300 Pb			12 L 14
12.4 - Acciai fusi					
1.0416	GS - 38				
1.0446	GS - 45				
1.0552	GS - 52				
1.0553	GS - 60	E 36 - 3			
1.0554	GS - 70				
13 - Acciai a basso e medio contenuto di carbonio					
13.1 - Durezza < 250 HB 30 - Resistenza a trazione < 850 N/mm²					
1.0402	C 22	1 C 22	070 M 20		M 1023
1.0501	C 35	1 C 35	080 A 32		1035
1.0503	C 45	1 C 45	060 A 47		1045
1.0535	C 55	1 C 55	070 M 55		1055
1.0601	C 60	1 C 60	060 A 62	EN 43	1060
1.1157	40 Mn 4	35 M 5	150 M 36		1035 1041
1.1151	Ck 22	2 C 22	055 M 15		1020 1023
1.1181	Ck 35	2 C 35	080 A 35		1035 1038
1.1191	Ck 45	2 C 45	080 M 46	EN 9, 10	1045
1.1203	Ck 55	2 C 55	060 A 57		1055
1.1221	Ck 60	2 C 60	060 A 62		1060 1064

GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA W.Nr	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	GRAN BRETAGNA B.S.	EN & ALTRE CLASSIFICAZIONI	U.S.A. AISI
14 - **Acciai legati - Durezza < 250 HB 30, < 25 HRC - Resistenza a trazione < 850 N/mm²**					
14.1 - Acciai da utensili per lavorazioni a freddo					
1.2056	90 Cr 3				
1.2067	100 Cr 6	Y 100 C 6	BL 3		L 1 L 3
1.2080	X 210 Cr 12	Z 200 C 12	BD 3		D3
1.2083	X 42 Cr 13	Z 40 C 14			420
1.2363	X 100 CrMoV5 1	Z 100 CDV 5	BA 2		A 2
1.2379	X 155 CrVMo 12 1	Z 160 CDV 12	BD 2		D 2
1.2510	100 MnCrW 4	90 MWCV 5	BO 1		O1
1.2550	60 WCrV 7	55WC 20	BS 1		S1
1.2823	70 Si 7				
1.2826	60 Mn Si Cr 4				
1.2842	90 MnCrV 8	90 MV 8	BO 2		O 2
14.2 - Acciaio Super Rapido					
1.3202	S 12-4-4-5	Z 130 WKCV 12-05-04-04	BT 15		T 15
1.3207	S 10-4-3-10	Z130 WKCDV10-10-04-04-03	BT 42		T 42
1.3243	S 6-5-2-5	Z85 WDKCV 06-05-05-04-02	BM 35		M 35
1.3247	S 2-10-1-8	Z110 DKCWV 09-08-04-02-01	BM 42		M 42
1.3343	S 6-5-2	Z 85 WDCV 06-05-04-02	BM 2		M 2
1.3344	S 6-5-3	Z 120 WDCV 06-05-04-03			M 3 / 2
1.3348	S 2-9-2	Z 100 DCWV 09-04-02-02			M 7
ASP 23	(S 6-5-3)				
ASP 30					
ASP 60					
14.3 - Acciai legati					
1.5919	GS-15Cr Ni 6	16 NC 6			3115
1.7218	GS-25Cr Mo 4	25 C D 4	70 8A 25		4130
1.7220	GS-34Cr Mo 4	35 C D 4	70 8A 37		4135 4137
1.7379	GS-18 Cr Mo 9 10				
14.4 - Acciai legati da bonifica					
1.0503	C 45	1 C 45	060 A 47		1045
1.7220	34 Cr Mo 4	34 Cr Mo 4	708 A 37		4135, 4137
1.7225	42 Cr Mo 4	42 CD 4	708 A 42	EN 16, 17, 19	4140, 4142
1.7228	50 Cr Mo 4	50 Cr Mo 4	708 A 47		4150
14.5 - Acciai da nitrurazione					
1.7779	20 Cr Mo V 13.5				
1.8504	34 Cr Al 6				
1.8506	34 Cr Al S 5				
1.8507	34 Cr Al Mo 5	30 CAD 6.12			A 355 Cl.D
1.8509	41 Cr Al Mo 7	40 CAD 6.12	905 M 39		A 355 Cl.A
1.8515	31 Cr Mo 12	30 CD 12	722 M 24		
15 - **Acciai legati / Rinvenuti - Durezza 250-350 HB 30, 25-38 HRC - Resistenza a trazione 850-1,200 N/mm²**					
15.1 - Acciai legati da utensili					
1.2311	40 Cr Mn Mo 7				
1.2312	40 Cr Mn Mo S 86				
1.2436	X 210 Cr W 12	Z 200 CW 12			
1.2711	54 Ni Cr Mo V 6				
1.2713	55 Ni Cr Mo V 6	55 NCDV 7	826 M 40	S 95, S 97, S 98	L 6
1.2714	56 Ni Cr Mo V 7				
1.2743	60 Ni Cr Mo V 12 4				
1.2766	35 Ni Cr Mo 16				
15.2 - Acciai legati per lavorazioni a caldo					
1.2343	X 38 Cr Mo V 5 1	Z 38 CDV 5	BH 11		H 11
1.2344	X 40 Cr Mo V 5 1	Z 40 CDV 5	BH 13		H 13
1.2365	X 32 Cr Mo V 3 3	32 DCV 28	BH 10		H 10
1.2367	X 40 Cr Mo V 5 3	Z 38 CDV 5.3			
1.2581	X 30 W Cr V 9 3	Z 30 WCV 9.3	BH 21		H 21
1.2622	X 60 W Cr Mo V 9				
1.2678	X 45 CoCrWV 5 5 5				
1.2550	60 WCr V 7	55 WC 20	BS 1		S 1
1.2567	X 30 W Cr V 5 3	Z 32 WCV 5			

GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA		FRANCIA	GRAN BRETAGNA	EN & ALTRE	U.S.A.
W.Nr	DIN	AFNOR	B.S.	CLASSIFICAZIONI	AISI
15.3 - Acciai induriti, bonificati					
1.5864	35 Ni Cr 18				
1.6580	30 Cr Ni Mo 8	30 Cr Ni Mo 8			
1.7361	32 Cr Mo 12	30 CD 12	722 M 24		
1.7707	30 Cr Mo V 9				
1.8161	58 Cr V 4				
15.4 - Acciai da nitrurazione					
1.8515	31 Cr Mo 12	30 CD 12	722 M 24		
1.8519	31 Cr Mo V 9		830 M 31		
1.8523	39 Cr Mo V 13 9		897 M 39		
1.8550	34 Cr Al Ni 7		826 M 40		
16 - Acciai legati / bonificati - Durezza > 38 HRC - Resistenza a trazione > 1,200 N/mm²					
A questo gruppo appartengono la maggior parte dei materiali del gruppo 15, con una più elevata resistenza a trazione.					
20 - ACCIAI INOX					
21 - Acciaio Inox a lavorabilità facilitata - Durezza < 250 HB 30 - Resistenza a trazione < 850 N/mm²					
1.4104	X 12 Cr Mo S 17	Z 13 CF 17	416 S 37	EN 56	430 F
1.4305	X 10 Cr Ni S 18 09	Z 8 CNF 18-09	303 S 21	EN 60	303
22 - Acciaio Inox Austenitico - Durezza < 250 HB 30 - Resistenza a trazione < 850 N/mm²					
1.4300	X 12 Cr Ni 18 8		320 S 12		
1.4301	X 5 Cr Ni 18 10	Z 6 CN 18-09	304 S 15	EN 80, EN 58 + C	304
1.4311	X 2 CrNiN 18 10	Z 3 CN 18-07 Az	304 S 61		304 LN
1.4406	X 2 CrNiMoN 17 12 2	Z 3 CND 17 11 02	316 S 61		316 LN
1.4433	X 2 CrNiMo 18 15		316 S		
1.4435	X 2 CrNiMo 18 14 3	Z3 CND 17-12-03	316 S 11		316 L
1.4539	X 1 CrNiMoCu 25 20 5	Z 1 NCDU 25-20	321 S 17		UNS N08904
1.4541	X 6 CrNiTi 18 10	Z 6 CNT 18 10	321 S 18	EN 58 J, 316	321
1.4571	X 6 CrNiMoTi 17 12 2	Z 6 CNDT 17 12	320 S 18		316 Ti
1.4573	X 10 CrNiMoTi 18 12		320 S 33		
1.4828	X 15 CrNiSi 20 12	Z 15 CNS 20-12	309 S 24		309
22.1 - Acciai Inox austenitici fusi					
1.4308	G-X 6 CrNi 18 9	Z 6 CN 18.10 M	304 C 15(LT196)		CF-8
1.4313	G-X 5 CrNi 13 4	Z 8 CD 17-01	425 C 12		CA 6 -NM
1.4408	G-X 6 CrNiMo 18 10		316 C 16(LT196)		CF-8M
1.4581	G-X 5 CrNiMoNb 18 10	Z 4 CNDNb 18.12M	318 C 17		
23 - Acciaio Inox Martensitico - Durezza < 320 HB 30 - Resistenza a trazione < 1,100 N/mm²					
1.4021	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	420 S 37		420
1.4034	X 46 Cr 13	Z 44 C 14	(420 S 45)		
1.4057	X 20 CrNi 17 2	Z 15 CN 16-02	431 S 29		431
1.4112	X 90 CrMoV 18				
1.4116	X 45 CrMoV 15			EN 58, b.e.j.t	
1.4125	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17		Duplex alloys	440 C
1.4718	X 45 CrSi 9 3	Z 45 CS 9	401 S 45		HNV 3
1.4747	X 80 CrNiSi 20	Z 80 CSN 20-02	443 S 65		HNV 6
1.4086	G-X 120 Cr 29				
1.4106	G-X 10 CrMo 13				
1.4138	G-X 120 CrMo 29 2				
24 - Acciaio Inox Ferritico - Durezza < 320 HB 30 - Resistenza a trazione < 1,100 N/mm²					
1.4002	X 6 Cr Al 13	Z 8 CA 12	405 S 17		405
1.4006	X 10 Cr 13	Z 10 C 13	410 C 21		410
1.4016	X 6 Cr 17	Z 8 C 17	430 S 17		430
1.4510	X 6 Cr Ti 17	Z 8 CT 17			430 Ti
1.4512	X 6 Cr Ti 12	Z 6 CT 12	409 S 19		409
25 - Acciaio Inox Ferritico / Austenitico - Durezza < 320 HB 30 - Resistenza a trazione < 1,100 N/mm²					
1.4460	X 8 CrNiMo 27 5	Z 5 CND 27-05 Az			329
1.4582	X 4 CrNiMoNb 25 7				
1.4821	X 20 CrNiSi 25 4				

GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA W.Nr	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	GRAN BRETAGNA B.S.	EN & ALTRE CLASSIFICAZIONI	U.S.A. AISI
30 - GHISA					
31 - Ghisa grigia - Durezza < 150 HB 30 - Resistenza a trazione < 500 N/mm²					
0.6010	GG-10	Ft 10 D			A 48-20 B
0.6015	GG-15	Ft 20 D	Grade 150	Grey cast iron soft	A 48-25 B
0.6020	GG-20	Ft 25 D	Grade 220		A 48-30 B
0.6025	GG-25	Ft 30 D	Grade 260		A 48-40 B
0.6030	GG-30	Ft 30 D	Grade 300		A 48-45 B
0.6035	GG-35	Ft 35 D	Grade 350		A 48-50 B
0.6040	GG-40	Ft 40 D	Grade 400		A 48-60 B
31.1 - Meehanite - Durezza < 150 HB 30 - Resistenza a trazione < 500 N/mm²					
.....	GF - 150				
.....	GD - 260				
32 - Ghisa grigia - Durezza 150 - 300 HB 30 - Resistenza a trazione 500 - 1,000 N/mm²					
0.6020	GG - 20	Ft 25 D	Grade 220	Grey cast iron hard	A 48-30 B
0.6025	GG - 25	Ft 30 D	Grade 260		A 48-40 B
0.6030	GG - 30	Ft 30 D	Grade 300		A 48-45 B
0.6035	GG - 35	Ft 35 D	Grade 350		A 48-50 B
0.6040	GG - 40	Ft 40 D	Grade 400		A 48-60 B
32.1 - Meehanite - Durezza 150-300 HB 30 - Resistenza a trazione 500-1,000 N/mm²					
.....	GF - 150				
.....	GD - 260				
33 - Ghisa malleabile e grafite nodulare - Durezza < 200 HB 30 - Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
0.7033	GGG-35.3				
0.7040	GGG-40	FGS 400-12	420 / 12		60-40-18
0.7043	GGG-40.3	FGS 370-17	370 / 17		
0.7050	GGG-50	FGS 500-7	500 / 7		65-45-12
0.7060	GGG-60	FGS 600-3	600 / 3	S.G.iron, Meehanite	80-55-06
0.8035	GTW-35		700/2,30g/72	Black & White Heart	
0.8040	GTW-40				
0.8045	GTW-45				
0.8065	GTW-65				
0.8135	GTS-35				
0.8145	GTS-45				
0.8155	GTS-55				
0.8165	GTS-65				
33.1 - Meehanite - Durezza < 200 HB 30 -Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
SF 400					
SPF 600					
34 - Ghise malleabili trattate, ghise nodulari - Durezza 200-300 HB 30 - Resistenza a trazione 700 - 1,000 N/mm²					
0.7070	GGG-70	FGS 700-2	700 / 2	S.G.iron,Meehanite	100-70-03
0.7080	GGG-80	FGS 800-2	800 / 2	Black & White Heart	120-90-02
And materials from group 33 tempered					
34.1 - Meehanite - Durezza 200-300 HB 30 - Resistenza a trazione 700 - 1,000 N/mm²					
	SH 800		420/12, P 440/7		
	SH 1000				
40 - TITANIO					
41 - Titanio non legato - Durezza < 200 HB 30 - Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
3.7024.1LN	Ti 99.5				
3.7034.1LN	Ti 99.7				
3.7035	Ti 2				
3.7055	Ti 99.4		TA 1-9	Ti 99.0	
3.7064.1LN	Ti 99.2				
3.7065	Ti 4				
3.7255	Ti 3 Pd				

GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA W.Nr	GERMANIA DIN	FRANCIA AFNOR	GRAN BRETAGNA B.S.	EN & ALTRE CLASSIFICAZIONI	U.S.A. AISI
42 - Leghe di Titanio - Durezza < 270 HB 30 - Resistenza a trazione < 900 N/mm²					
	Ti Al 4 Mn 4				
3.7144 LN	Ti Al 5 Sn 2				
3.7124 LN	Ti Cu 2		TA 10-14, TA 17	Ti - 2AL	
3.7164 LN	Ti Al 6 V 4		TA 18		
3.7174 LN	Ti Al 6 V 6 Sn 2				
43 - Leghe di Titanio - Durezza 270-300 HB 30 - Resistenza a trazione 900-1,300 N/mm²					
3.7124 LN	Ti Cu 2				
3.7144 LN	Ti Al 6 Sn 2 Zr4 Mo2			Ti AL	
3.7154 LN	Ti Al 6 Zr 5		TA 10-13, TA 28	3.7174LN, 3.7148LN	
3.7164 LN	Ti Al 6 V 4				
3.7174 LN	Ti Al 6 V Sn 2				
3.7184 LN	Ti Al 4 Mo 4 Sn 2				
50 - NICKEL					
51 - Nickel non legato - Durezza < 150 HB 30 - Resistenza a trazione < 500 N/mm²					
2.1504 LN	Ni Al Bz				
2.4042	Ni 99 CSi		NA 11, NA 12	Nickel 200	
2.4060	Ni 99.6			Nickel 270	
2.4062	Ni 99.4 Fe				
52 - Leghe di Nickel resistenti al calore - Durezza < 270 HB 30 - Resistenza a trazione < 900 N/mm²					
2.4360 LN	Monel 400				
2.4374 LN	Monel 500				
2.4617	Hastelloy B 2			Nimonic 75	
2.4665	Hastelloy X		HR 203		
2.4812	Hastelloy C		3027-76	Hastelloy C	
2.4816	Inconel 600			Haynes Alloys 263	
1.4876	Incoloy 800				
2.4983	Udimet 500				
53 - Leghe di Nickel resistenti al calore - Durezza 270-410 HB 30 - Resistenza a trazione 900-1,400 N/mm²					
2.4631	Nimonic 80 A			Nimonic 80	
2.4632	Nimonic 90				
2.4634	Nimonic 105				
2.4662	Nimonic 901		HR 8		
2.4668	Inconel 718		HR 401, 601	Rene 41	
2.4669	Inconel X-750				
2.4670 LN	Nimocast 713				
2.4674 LN	Nimocast PK 24				
2.4856	Inconel 625				
2.6554 LN	Waspaloy				
60 - RAME					
61 - Rame non legato - Durezza < 100 HB 30 - Resistenza a trazione < 350 N/mm²					
2.0060	E - Cu 57				
2.0070	SE - Cu			Commercially Pure	
2.0090	SF - Cu		C 101		
2.1356	Cu Mn 3				
2.1522	Cu Si 2 Mn				
62 - Leghe di Rame a truciolo corto - Durezza < 200 HB 30 - Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
62.1 - Ottone					
2.0360	Cu Zn 40(MS 60)				
2.0380	Cu Zn 39 Pb 2 (MS 58)		CZ120, CZ109		
2.0410	Cu Zn 44 Pb 2		PB104		
2.0561	Cu Zn 40 Al 1			2.1030, 2.1080	
2.0580	Cu Zn 40 Mn 1 Pb				
2.0771	Cu Ni 7 Zn 39 Mn 5 Pb3				
62.2 - Bronzo					
2.1086	G-Cu Sn 10 Zn				
2.1093	G-Cu Sn 6 Zn Ni				
2.1096	G-Cu Sn 5 Zn Pb				

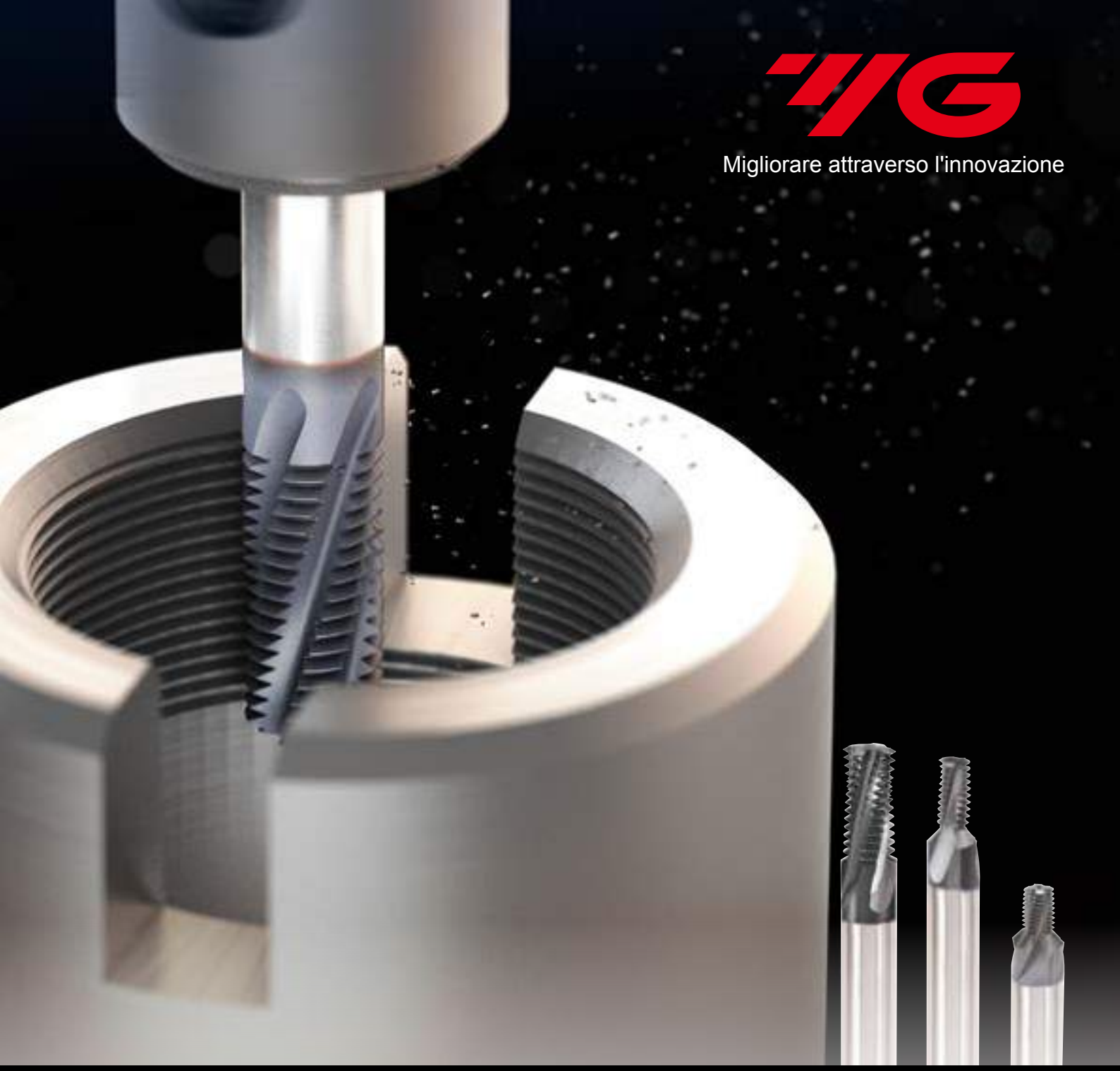
GRUPPO MATERIALI

Denominazioni standard

GERMANIA		FRANCIA AFNOR	GRAN BRETAGNA B.S.	EN & ALTRE CLASSIFICAZIONI	U.S.A. AISI
W.Nr	DIN				
63 - Leghe di Rame a truciolo lungo - Durezza < 200 HB 30 - Resistenza a trazione < 700 N/mm²					
63.1 - Ottone					
2.0250	Cu Zn 20				
2.0265	Cu Zn 30				
2.0321	Cu Zn 37		CZ108, CZ106		
2.0335	Cu Zn 36 (Ms 63)				
63.2 - Bronzo					
2.1020	Cu Sn 6				
2.1030	Cu Sn 8				
2.1080	Cu Sn 6 Zn 6				
63.3 - Leghe di Rame indurite di forgiatura					
2.1245	Cu Be 1.7				
2.1247	Cu Be 2				
2.1293	Cu Cr Zr				
64 - Leghe di Cu - Al - Fe Durezza < 440 HB 30 - Resistenza a trazione < 1,500 N/mm²					
70 - ALLUMINIO - MAGNESIO					
71 - Alluminio e Magnesio non legati - Durezza < 100 HB 30 - Resistenza a trazione < 350 N/mm²					
3.0250	Al 99.5 H				
3.0280	Al 99.8 H				
3.0305	Al 99.9				
3.3308	Al 99.9 Mg 0.5				
72 - Leghe di Alluminio, Si < 0.5% - Durezza < 180 HB 30 - Resistenza a trazione < 600 N/mm²					
72.1 - Leghe di Alluminio forgiato					
3.0515	Al Mn 1				
3.0516	S-Al Mn				
3.0525	Al Mn 1 Mg 0.5				
3.0615	Al Mg Si Pb				
3.1325	Al Cu Mg 1				
3.1355	Al Cu Mg 2				
3.3315	Al Mg 1				
3.3535	Al Mg 3				
3.4365	Al Zn Mg Cu 1.5				
72.2 - Leghe di Alluminio fuse					
3.1841	G - Al Cu 4 Ti				
3.3241	G - Al Mg 3 Si				
3.3292	GD - Al Mg 9				
73 - Leghe di Alluminio, 0.5 - 10% Si - Durezza < 180 HB 30 - Resistenza a trazione < 600 N/mm²					
73.1 - Leghe di Alluminio fuse					
3.2134	G - Al Si 5 Cu 1 Mg				
3.2152	GD - Al Si 6 Cu 4				
3.2162	GD - Al Si 8 Cu 3				
3.2373	G - Al Si 9 Mg				
74 - Leghe di Alluminio, Si > 10% - Durezza < 180 HB 30 - Resistenza a trazione < 600 N/mm²					
74.1 - Leghe di Alluminio fuse & Si					
3.2381	G - Al Si 10 Mg				
3.2383	G - Al Si 10 Mg (Cu)				
3.2581	G - Al Si 12				
3.2583	G - Al Si 12 (Cu)				
3.2982	GD - Al Si 12 (Cu)				
74.2 - Leghe di Alluminio fuse & Leghe di Magnesio					
3.5106	G - Mg Ag 3 SE 2 Zr 1				
3.5662	G - Mg Al 6				
3.5812	G - Mg Al 8 Zn 1				
3.5912	G - Mg Al 9 Zn 1				

YG

Migliorare attraverso l'innovazione



FRESE A FILETTARE IN MD

- With & without coolant holes
  Threading Large Diameter in High Quality. Available with Chamfer

- Con e senza fori di refrigerazione
  Per filettature, anche di grandi dimensioni, su una vasta gamma di materiali.
  Eccellente finitura superficiale, disponibili anche con tagliente per smussi

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

MD
FRESE A FILETTARE

Per filettature, anche di grandi dimensioni, su una vasta gamma di materiali. Eccellente finitura superficiale, disponibili anche con tagliente per smussi

TIPO	Senza fori di lubrificazione			
STANDARD	M	MF	UNC	UNF
TIPO FORO	Max. 2.0xD 	Max. 1.5xD 	Max. 2.0xD 	Max. 2.0xD 
MATERIALE UTENSILE	METALLO DURO			
ESECUZIONE TAGLIO	ELICOIDALE			
ANGOLO D'ELICA	R15			
CODICE	L1211 (P. 460)	L1212 (P. 461)	L1213 (P. 462)	L1214 (P. 463)
RIVESTIMENTO	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN
FOTO				

◎: Specifico ○: Adatto

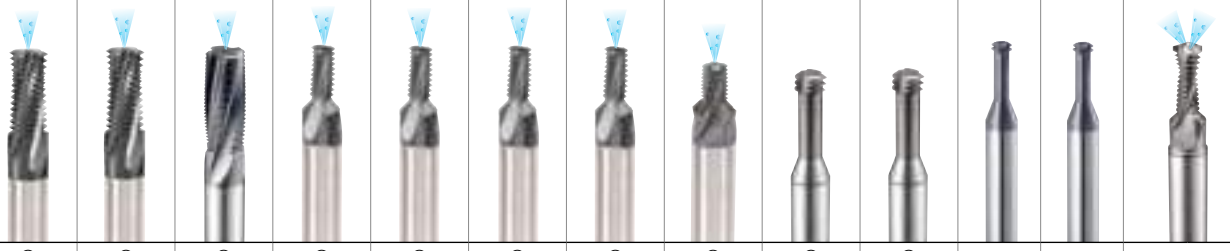
PARAMETRI DI TAGLIO P. 477

ISO	VDI3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati		Ricotto	200	15	◎	◎	◎	◎
	11	Acciai da utensili		Bonificato	325	35	◎	◎	◎	◎
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		◎	◎	◎	◎
	20		Perlitica		230	21	◎	◎	◎	◎
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎	◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎	◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	◎	◎	◎
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		◎	◎	◎	◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		◎	◎	◎	◎
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		◎	◎	◎	◎
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				◎	◎	◎	◎
	30		Gomma, Legno, etc.				◎	◎	◎	◎
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	○	○	○	○
	32			Invecchiato	280	30	○	○	○	○
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	○	○	○	○
	34			Invecchiato	350	38	○	○	○	○
	35			Fuso	320	34	○	○	○	○
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○	○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		○	○	○	○
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42				
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

Con fori di lubrificazione			Con smusso e fori di lubrificazione					Serie MINI		Serie MINI per Temprati		Fora, Filetta e Smussa
M	MF	BSP(G)	M	MF	UNC	UNF	NPT	M	UNC	M	UNC	M
Max. 2.0xD	Max. 1.5xD	-	Max. 2.0xD	Max. 1.5xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 9.0xP	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD	Max. 2.0xD

METALLO DURO

ELICOIDALE			ELICOIDALE					ELICOIDALE		DRITTO		ELICOIDALE	
R15			R15					R15		-		R25	
L4211 (P. 464)	L4212 (P. 465)	L6215 (P. 466)	L4271 (P. 467)	L4272 (P. 468)	L4273 (P. 469)	L4274 (P. 470)	L4276 (P. 471)	L12D1 (P. 472)	L12D3 (P. 473)	L19E1 (P. 474)	L19E3 (P. 475)	L41A1 / L42A1 (P. 476)	
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	AlTiN	AlTiN	Lucido	TiAlN



◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				1	P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				2	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				3	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				4	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎				5	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		6	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		7	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		8	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		9	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		10	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		11	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		12	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		13	M
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		14	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	15	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	16	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	17	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	18	K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	19	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	20	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	21	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	22	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	23	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	24	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	25	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	26	N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	27	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	28	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	29	
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			◎	30	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		31	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		32	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		33	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		34	S
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎		35	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		36	
○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		37	
										◎	◎		38	
										◎	◎		39	H
										◎	◎		40	
										◎	◎		41	

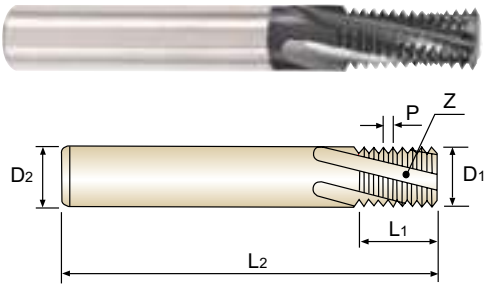
FRESE A FILETTARE

L1211 SERIES

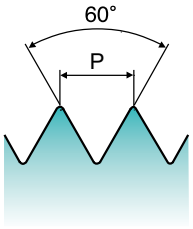
M Solid Carbide Thread Mill for ISO Metric Internal Thread - DIN 13
Filettature interne, ISO metriche, passo grosso - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	L2	Z
L1211200	M3	0.5	**2.2**	6	5	57	3
L1211240	M4	0.7	**2.9**	6	7	57	3
L1211280	M5	0.8	**3.8**	6	8	57	3
L1211310	M6	1.0	**4.5**	6	13	57	3
L1211360	M8	1.25	**6.0**	6	17.5	65	3
L1211420	M10	1.5	**7.5**	8	21	72	4
L1211500	M12	1.75	**9.5**	10	26.25	80	4
L1211540	M14	2.0	**10.0**	10	30	83	4
L1211600	M16	2.0	**12.0**	12	34	92	4
L1211650	M18	2.5	**14.0**	14	37.5	92	5
L1211700	M20	2.5	**16.0**	16	42.5	105	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

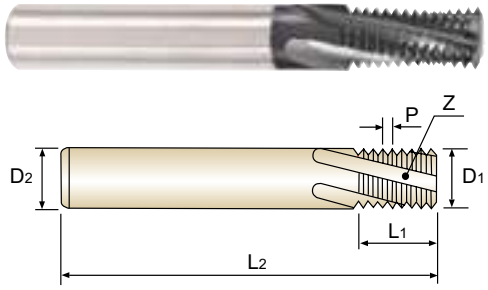
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

MF Solid Carbide Thread Mill for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

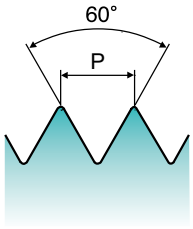
Filettature interne, ISO metriche, passo fine - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
1.5×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	L2	Z
L1212370	M8	1.0	**6.0**	6	13	57	3
L1212380	M8	0.75	**6.0**	6	12.75	57	3
L1212440	M10	1.0	**8.0**	8	16	63	4
L1212510	M12	1.5	**9.5**	10	19.5	72	4
L1212520	M12	1.25	**9.5**	10	18.75	72	4
L1212530	M12	1.0	**9.5**	10	19	72	4
L1212550	M14	1.5	**10.0**	10	22.5	83	4
L1212570	M14	1.0	**10.0**	10	22	83	4
L1212610	M16	1.5	**12.0**	12	25.5	83	4
L1212620	M16	1.0	**12.0**	12	25	83	4
L1212670	M18	1.5	**14.0**	14	28.5	92	5
L1212680	M18	1.0	**14.0**	14	28	92	5
L1212720	M20	1.5	**16.0**	16	31.5	92	5
L1212730	M20	1.0	**16.0**	16	31	92	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

L1213 SERIES

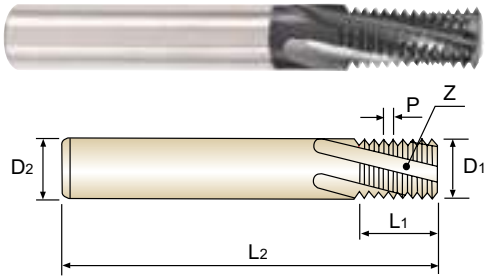
UNC

Solid Carbide Thread Mill for UNC Internal Thread - ANSI B 1.1

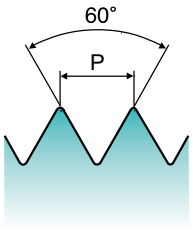
Filettature interne, unificato, passo grosso - ANSI B 1.1

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	Z
L1213400	1/4	20	**4.5**	6	14	57	3
L1213440	5/16	18	**5.8**	6	16.9	65	3
L1213480	3/8	16	**7.0**	8	20.6	72	4
L1213520	7/16	14	**8.0**	8	23.6	72	4
L1213560	1/2	13	**9.5**	10	27.4	80	4
L1213600	9/16	12	**10.0**	10	31.8	83	4
L1213640	5/8	11	**12.0**	12	34.6	92	4
L1213700	3/4	10	**14.0**	14	40.6	104	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

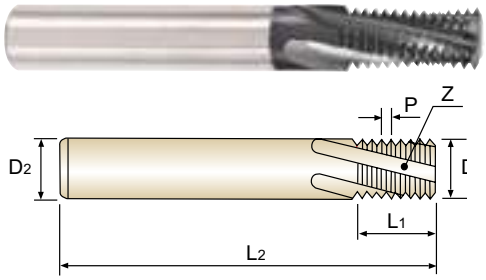
UNF

Solid Carbide Thread Mill for UNC Internal Thread - ANSI B 1.1

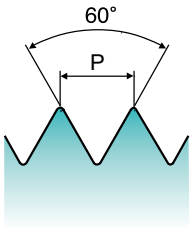
Filettature interne, unificato, passo grosso - ANSI B 1.1

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	Z
L1214420	1/4	28	**5.0**	6	13.6	57	3
L1214460	5/16	24	**6.0**	6	16.9	65	3
L1214500	3/8	24	**8.0**	8	20.1	72	4
L1214540	7/16	20	**8.0**	8	24.1	72	4
L1214580	1/2	20	**10.0**	10	26.7	80	4
L1214620	9/16	18	**12.0**	12	29.6	83	4
L1214660	5/8	18	**12.0**	12	33.9	92	4
L1214720	3/4	16	**14.0**	14	39.7	104	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

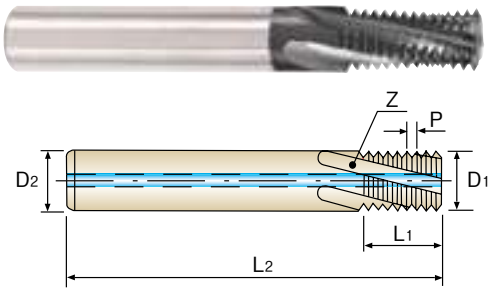
L4211 SERIES

M Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

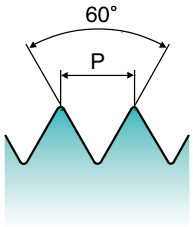
Con fori di lubrificazione, Filettature interne, ISO metriche, passo grosso - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN		P	D_1	D_2	L_1	L_2	Z
L4211310	M6	1.0	**4.5**	6	13.0	57	3
L4211360	M8	1.25	**6.0**	6	17.5	65	3
L4211420	M10	1.5	**7.5**	8	21.0	72	4
L4211500	M12	1.75	**9.5**	10	26.25	80	4
L4211540	M14	2.0	**10.0**	10	30.0	83	4
L4211600	M16	2.0	**12.0**	12	34.0	92	4
L4211700	M20	2.5	**16.0**	16	42.5	105	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

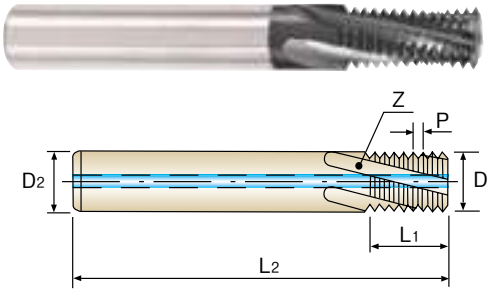
MF

Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

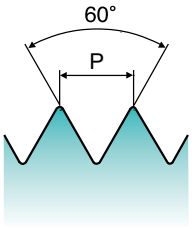
Con fori di lubrificazione, Filettature interne, ISO metriche, passo fine - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
1.5×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	L2	Z
L4212370	M8	1.0	**6.0**	6	13.0	57	3
L4212380	M8	0.75	**6.0**	6	12.75	57	3
L4212440	M10	1.0	**8.0**	8	16.0	63	4
L4212510	M12	1.5	**9.5**	10	19.5	72	4
L4212520	M12	1.25	**9.5**	10	18.75	72	4
L4212530	M12	1.0	**9.5**	10	19.0	72	4
L4212550	M14	1.5	**10.0**	10	22.5	83	4
L4212570	M14	1.0	**10.0**	10	22.0	83	4
L4212610	M16	1.5	**12.0**	12	25.5	83	4
L4212620	M16	1.0	**12.0**	12	25.0	83	4
L4212670	M18	1.5	**14.0**	14	28.5	92	5
L4212680	M18	1.0	**14.0**	14	28.0	92	5
L4212720	M20	1.5	**16.0**	16	31.5	92	5
L4212730	M20	1.0	**16.0**	16	31.0	92	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

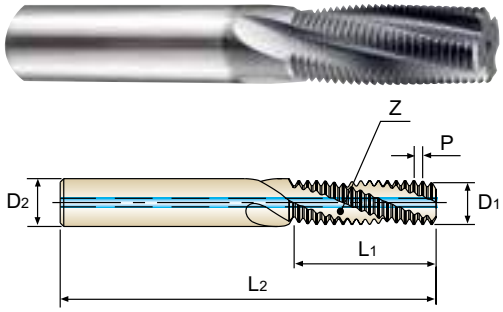
L6215 SERIES

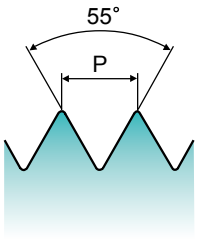
BSP(G) Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole for BSP(G) Internal/External Thread

Fresa con fori di lubrificazione, filettature interne ed esterne, BSP(G)

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.





Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 55° | R15

Parametri di taglio: P. 477

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	Z
L6215020	1/16	28	**5.9**	6	16.3	65	3
L6215200	1/8	28	**7.9**	8	20.0	70	4
L6215400	1/4	19	**9.9**	10	26.7	80	4
L6215480	3/8	19	**13.9**	14	33.4	92	4
L6215560	1/2	14	**15.9**	16	43.5	104	5
L6215700	3/4	14	**17.9**	18	34.5	100	5
L6215780	1	11	**19.9**	20	34.6	100	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

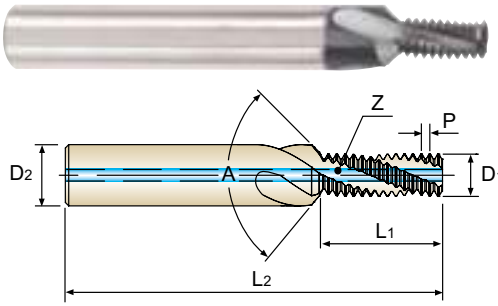
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

M Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole & Chamfer for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

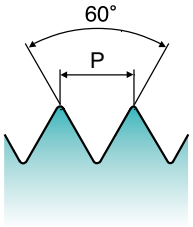
Con fori di lubrificazione e taglienti per smussi, filettature interne, ISO metriche - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	L2	A	Z
L4271310	M6	1.0	**4.8**	8	12.4	62	90°	3
L4271360	M8	1.25	**6.5**	10	16.8	74	90°	3
L4271420	M10	1.5	**8.2**	12	20.15	80	90°	4
L4271500	M12	1.75	**9.9**	14	25.25	90	90°	4
L4271540	M14	2.0	**11.6**	16	28.85	100	90°	4
L4271600	M16	2.0	**13.6**	18	32.85	102	90°	4

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

L4272 SERIES

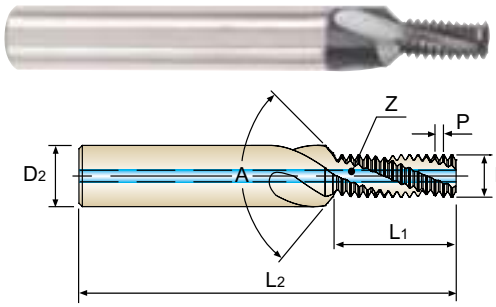
MF

Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole & Chamfer for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

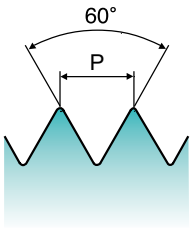
Con fori di lubrificazione e taglienti per smussi, filettature interne, ISO metriche, passo fine - DIN 13

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
1.5×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	L2	A	Z
L4272370	M8	1.0	**6.7**	10	12.4	74	90°	3
L4272430	M10	1.25	**8.3**	12	15.9	80	90°	4
L4272440	M10	1.0	**8.7**	12	15.4	80	90°	4
L4272510	M12	1.5	**10.0**	14	18.65	90	90°	4
L4272520	M12	1.25	**10.3**	14	18.3	80	90°	4
L4272530	M12	1.0	**10.7**	14	18.4	90	90°	4
L4272550	M14	1.5	**12.0**	16	21.65	100	90°	4
L4272610	M16	1.5	**14.0**	18	24.65	102	90°	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

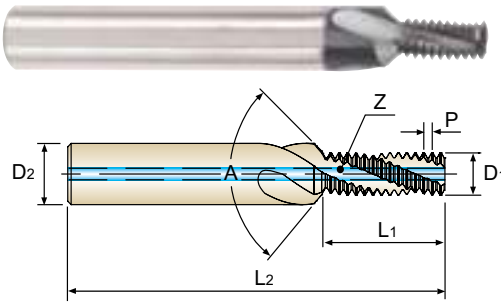
UNC

Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole & Chamfer for UNC Internal Thread - ANSI B 1.1

Con fori di lubrificazione e taglienti per smussi, filettature interne, unificato, passo grosso - ANSI B 1.1

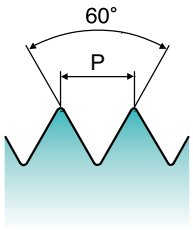
▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura

2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	A	Z
L4273400	1/4	20	**4.8**	8	13.3	62	90°	3
L4273440	5/16	18	**6.2**	10	16.18	74	90°	3
L4273480	3/8	16	**7.6**	12	19.8	80	90°	4
L4273520	7/16	14	**8.9**	12	22.62	80	90°	4
L4273560	1/2	13	**10.3**	14	26.32	90	90°	4
L4273600	9/16	12	**11.7**	16	30.63	100	90°	4
L4273640	5/8	11	**13.1**	18	33.41	102	90°	4
L4273700	3/4	10	**16.0**	20	39.29	110	90°	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

L4274 SERIES

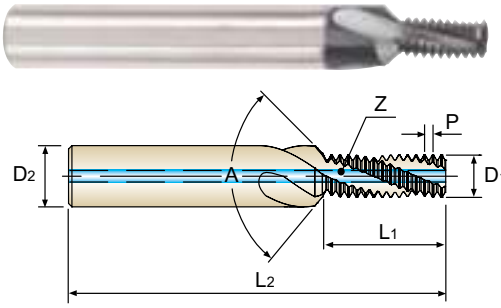
UNF

Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole & Chamfer for UNF Internal Thread - ANSI B 1.1

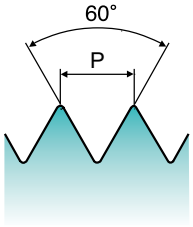
Con fori di lubrificazione e taglienti per smussi, filettature interne, unificato, passo fine - ANSI B 1.1

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	A	Z
L4274420	1/4	28	**5.1**	8	13.21	62	90°	3
L4274460	5/16	24	**6.5**	10	16.37	74	90°	3
L4274500	3/8	24	**8.1**	12	19.54	80	90°	4
L4274540	7/16	20	**9.4**	12	22.19	80	90°	4
L4274580	1/2	20	**11.0**	14	26	90	90°	4
L4274620	9/16	18	**12.4**	16	28.88	100	90°	4
L4274660	5/8	18	**14.0**	18	33.12	102	90°	5
L4274720	3/4	16	**17.0**	20	38.86	110	90°	5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

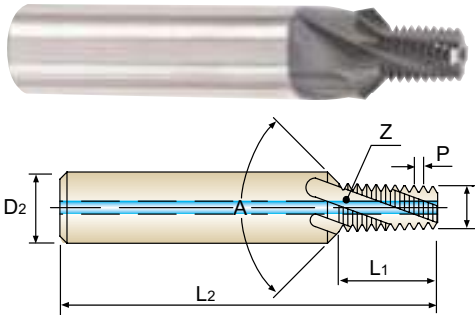
NPT

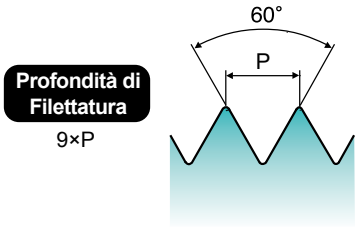
Solid Carbide Thread Mill with Coolant Hole & Chamfer for NPT Thread - ANSI B 1.20.1

Con fori di lubrificazione e taglienti per smussi - filettature NPT - ANSI B 1.20.1

▶ Easy to cut threads even for exotic materials like Nickel, Titanium and their alloys.

▶ Facilità di taglio anche su materiali esotici come Nichel, Titanio o loro leghe.





Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	L2	A	Z
L4276020	NPT1/16	27	**5.9**	10	8.9	64	90°	3
L4276200	NPT1/8	27	**7.8**	12	8.9	70	90°	4
L4276400	NPT1/4	18	**10.05**	16	13.4	81	90°	4
L4276480	NPT3/8	18	**13.45**	18	13.4	81	90°	4

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

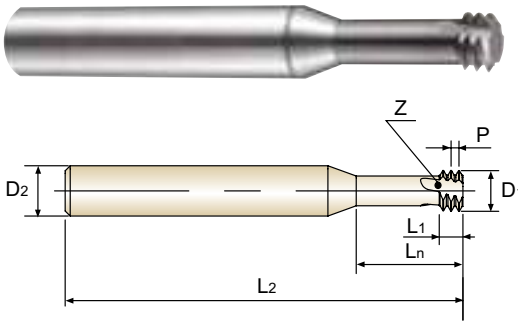
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

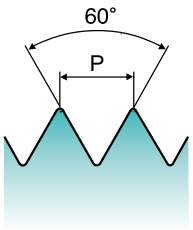
L12D1 SERIES

M Solid Carbide Miniature Thread Mill for ISO Metric Internal Thread - DIN13

Mini frese per filettature interne ISO metriche passo grosso - DIN 13



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 478

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza Scarico	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN		P	D1	D2	L1	Ln	L2	Z
L12D1010	M1	0.25	**0.70**	3	0.75	2.1	30	3
L12D1050	M1.2	0.25	**0.90**	3	0.75	2.5	30	3
L12D1070	M1.4	0.3	**1.04**	3	0.90	2.9	30	3
L12D1090	M1.6	0.35	**1.18**	3	1.05	3.4	30	3
L12D1130	M2	0.4	**1.52**	6	1.2	4.2	57	3
L12D1150	M2.2	0.45	**1.66**	6	1.35	4.6	57	3
L12D1170	M2.5	0.45	**1.96**	6	1.35	5.3	57	3
L12D1200	M3	0.5	**2.4**	6	1.5	6.3	57	3
L12D1240	M4	0.7	**3.16**	6	2.1	8.4	57	3
L12D1280	M5	0.8	**4.04**	6	2.4	10.5	57	3
L12D1310	M6	1.0	**4.8**	6	3.0	12.6	57	3
L12D1360	M8	1.25	**6.5**	8	3.75	16.8	63	3
L12D1420	M10	1.5	**8.2**	10	4.5	21.0	73	3
L12D1500	M12	1.75	**9.9**	10	5.25	25.2	73	3

◎: Specifico ○: Adatto

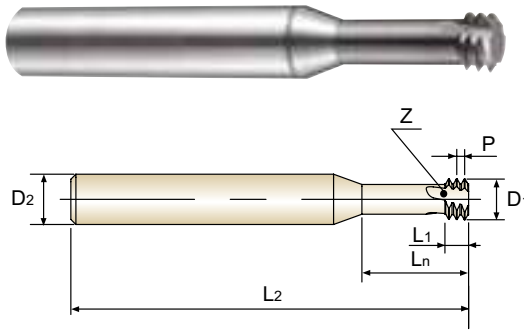
ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

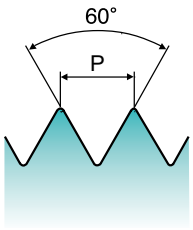
UNC

Solid Carbide Miniature Thread Mill for UNC Internal Thread - ANSI B 1.1

Mini frese per filettature interne unificato passo grosso - ANSI B 1.1



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **MU** | MD | DIN 6535HA | 60° | R15

Parametri di taglio: P. 479

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza Scarico	Lunghezza totale	N. Eliche
TiAlN			D1	D2	L1	Ln	L2	Z
L12D3040	#1	64	1.38	6	1.19	3.9	57	3
L12D3080	#2	56	1.64	6	1.36	4.6	57	3
L12D3160	#4	40	2.08	6	1.91	6.0	57	3
L12D3240	#6	32	2.55	6	2.38	7.4	57	3
L12D3280	#8	32	3.21	6	2.38	8.7	57	3
L12D3320	#10	24	3.56	6	3.18	10.1	57	3
L12D3360	#12	24	4.22	6	3.18	11.5	57	3
L12D3400	1/4	20	4.83	6	3.81	13.3	57	3
L12D3440	5/16	18	6.24	8	4.23	16.7	63	3
L12D3480	3/8	16	7.62	8	4.76	20.0	63	3
L12D3520	7/16	14	8.94	10	5.44	23.3	73	3

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○				

FRESE A FILETTARE

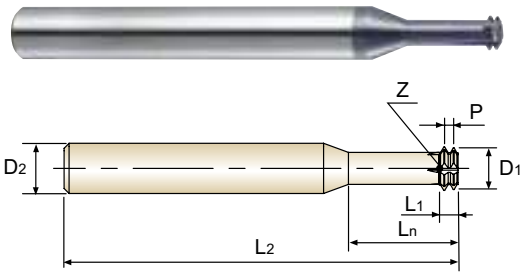
L19E1 SERIES

M Solid Carbide Miniature Thread Mill for Hard Materials, ISO Metric Internal Thread - DIN13

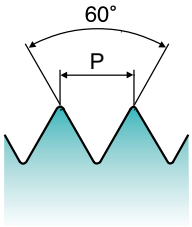
Mini frese per acciai temprati ISO metriche passo grosso - DIN 13

- ▶ Short thread length
- ▶ Straight Flute
- ▶ Left hand Cut (CNC code: M04)
- ▶ The work direction is from top to bottom (Climb Milling)
- ▶ **For hard materials up to HRc62**

- ▶ L. Max di filettatura: 2×P
- ▶ Taglienti dritti
- ▶ **Direzione di taglio sinistra (CNC code: M04)**
- ▶ Eseguire la lavorazione dall'alto verso il basso
- ▶ **Per lavorazione di acciai fino a HRc62**



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **HR** | MD | DIN 6535HA | 60°

Parametri di taglio: P. 479

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza Scarico	Lunghezza totale	N. Eliche
AlTiN		P	D1	D2	L1	Ln	L2	Z
L19E1130	M2	0.4	**1.52**	6	0.8	4.2	57	4
L19E1150	M2.2	0.45	**1.66**	6	0.9	4.6	57	4
L19E1170	M2.5	0.45	**1.96**	6	0.9	5.3	57	4
L19E1200	M3	0.5	**2.4**	6	1.0	6.3	57	4
L19E1240	M4	0.7	**3.16**	6	1.4	8.4	57	4
L19E1280	M5	0.8	**4.04**	6	1.6	10.5	57	4
L19E1310	M6	1.0	**4.8**	6	2.0	12.6	57	5
L19E1360	M8	1.25	**6.5**	8	2.5	16.8	63	5
L19E1420	M10	1.5	**8.2**	10	3.0	21.0	73	6
L19E1500	M12	1.75	**9.9**	10	3.5	25.2	73	6

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎

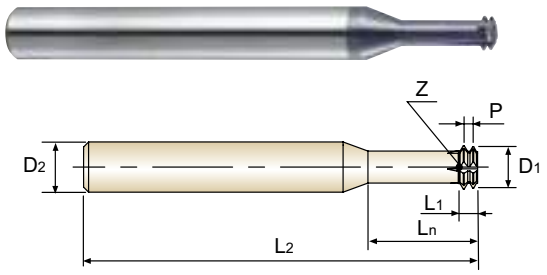
UNC

Solid Carbide Miniature Thread Mill for Hard Materials, UNC Internal Thread - ANSI B 1.1

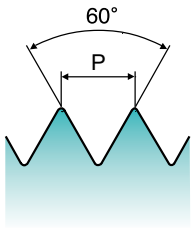
Mini frese per acciai temprati unificato passo grosso - ANSI B 1.1

- ▶ Short thread length
- ▶ Straight Flute
- ▶ Left hand Cut (CNC code: M04)
- ▶ The work direction is from top to bottom (Climb Milling)
- ▶ **For hard materials up to HRc62**

- ▶ L. Max di filettatura: 2×P
- ▶ Taglienti dritti
- ▶ **Direzione di taglio sinistra (CNC code: M04)**
- ▶ Eseguire la lavorazione dall'alto verso il basso
- ▶ **Per lavorazione di acciai fino a HRc62**



Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **HR** | MD | DIN 6535HA | 60°

Parametri di taglio: P. 479

Unità: mm

CODICE	Diametro nominale [D]	T.P. I	Diametro di taglio	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza Scarico	Lunghezza totale	N. Eliche
AlTiN			D1	D2	L1	Ln	L2	Z
L19E3080	#2	56	**1.64**	6	0.91	4.6	57	4
L19E3160	#4	40	**2.08**	6	1.27	6.0	57	4
L19E3240	#6	32	**2.55**	6	1.59	7.4	57	4
L19E3280	#8	32	**3.21**	6	1.59	8.7	57	4
L19E3320	#10	24	**3.56**	6	2.12	10.1	57	4
L19E3360	#12	24	**4.22**	6	2.12	11.5	57	4
L19E3400	1/4	20	**4.83**	6	2.54	13.3	57	5
L19E3440	5/16	18	**6.24**	8	2.82	16.7	63	5
L19E3480	3/8	16	**7.62**	8	3.18	20.0	63	6
L19E3520	7/16	14	**8.94**	10	3.63	23.3	73	6

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						○	○	○	○	○	○	○	○	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎	○	○	◎	◎	◎	◎

FRESE A FILETTARE

Non rivestita **L41A1 SERIES**
TiAlN **L42A1 SERIES**

M

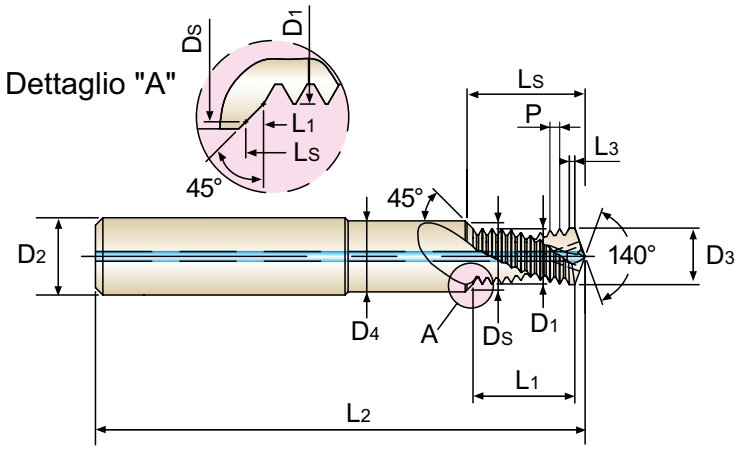
Solid Carbide Drill and Thread Mill with Chamfer for ISO Metric Internal Thread - DIN 13

Fresa fora, filetta e smussa , filettature interne, ISO metriche passo grosso - DIN 13

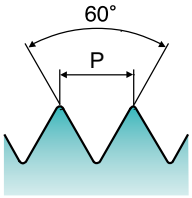
- No. of Flute: 2
- Drill Point: 140° / Countersink: 90°
- Drilling, Chamfering and Thread milling

- N. Eliche: 2
- 140° Angolo di testa, 90° smusso
- Fora, Filetta e Smussa





Profondità di Filettatura
2×D



Gruppo Materiali **GG** Gruppo Materiali **Al** MD DIN 6535HA 60°

Parametri di taglio: P. 479

Unità: mm

CODICE		Diametro nominale	Passo	Diametro di taglio	Diametro gambo	Diametro effettivo	Diametro punta	Diam. smusso	Lungh. tagliente	Lungh. effettiva	Lungh. punta	Lungh. totale
Lucido	TiAlN	[D]	P	D1	D2	Ds	D3	D4	L1	Ls	L3	L2
L41A1310	**L42A1310**	M6	1.0	**4.75**	8	6.3	5.00	6.6	13.00	14.68	1.00	62
L41A1360	**L42A1360**	M8	1.25	**6.35**	10	8.3	6.75	9.0	16.27	18.48	1.25	74
L41A1420	**L42A1420**	M10	1.5	**7.95**	12	10.3	8.50	11.0	21.05	23.77	1.50	79
L41A1500	**L42A1500**	M12	1.75	**9.95**	14	12.3	10.25	13.5	24.21	27.25	1.50	89
L41A1540	**L42A1540**	M14	2.0	**11.20**	16	14.3	12.00	15.5	29.58	33.32	1.50	102

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	◎	◎

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎											

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					L1211	L1212	L1213	L1214	L4211	L4212	L6215
ISO	VDI3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)						
P	1	Acciai non legati	125		80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	2		190	13	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	3		250	25	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	4		270	28	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	5		300	32	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	6	Acciai basso legati	180	10	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	7		275	29	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	8		300	32	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	9		350	38	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	11		325	35	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
M	12	Acciai inox	200	15	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
	13		240	23	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
	14		180	10	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
K	15	Ghisa grigia	180	10	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	16		260	26	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	17	Ghisa nodulare	160	3	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	18		250	25	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	19	Ghisa malleabile	130		50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	20		230	21	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
N	21	Leghe di alluminio	60		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	22		100		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	23	Alluminio fuso, legato	75		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	24		90		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	25		130		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	27		90		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	28		100		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	29	Materiali non ferrosi			100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	30				100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	32		280	30	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	33		250	25	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	34		350	38	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	35		320	34	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	36	Leghe di titanio	400 Rm		20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	37		1050 Rm		20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

FRESE A FILETTARE

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					L4271	L4272	L4273	L4274	L4276	L12D1
ISO	VDI3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)					
P	1	Acciai non legati	125		80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	2		190	13	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	3		250	25	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	4		270	28	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	5		300	32	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	6	Acciai basso legati	180	10	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	7		275	29	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	8		300	32	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	9		350	38	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
	11		325	35	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120	80-120
M	12	Acciai inox	200	15	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
	13		240	23	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
	14		180	10	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80	40-80
K	15	Ghisa grigia	180	10	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	16		260	26	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	17	Ghisa nodulare	160	3	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	18		250	25	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	19	Ghisa malleabile	130		50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
	20		230	21	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100	50-100
N	21	Leghe di alluminio	60		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	22		100		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	23	Alluminio fuso, legato	75		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	24		90		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	25		130		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	27		90		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	28		100		100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	29	Materiali non ferrosi			100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
	30				100-300	100-300	100-300	100-300	100-300	100-300
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	32		280	30	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	33		250	25	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	34		350	38	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	35		320	34	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	36	Leghe di titanio	400 Rm		20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
	37		1050 Rm		20-60	20-60	20-60	20-60	20-60	20-60
H	38	Acciai temprati	550	55						
	39		630	60						
	40	Fusione di ghisa	400	42						
	41	Ghisa indurita	550	55						

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

	L12D3	L19E1	L19E3	L41A1 L42A1
VDI 3323	Vc (m/min)			
1	80-120			
2	80-120			
3	80-120			
4	80-120			
5	80-120			
6	80-120	80-120	80-120	
7	80-120	80-120	80-120	
8	80-120	80-120	80-120	
9	80-120	80-120	80-120	
10	80-120	80-120	80-120	
11	80-120	80-120	80-120	
12	40-80	40-80	40-80	
13	40-80	40-80	40-80	
14	40-80	40-80	40-80	
15	50-100	50-100	50-100	80-150
16	50-100	50-100	50-100	80-150
17	50-100	50-100	50-100	80-150
18	50-100	50-100	50-100	80-150
19	50-100	50-100	50-100	80-150
20	50-100	50-100	50-100	80-150
21	100-300			100-300
22	100-300			100-300
23	100-300			100-300
24	100-300			100-300
25	100-300			100-300
26	100-300			100-300
27	100-300			100-300
28	100-300			100-300
29	100-300			80-150
30	100-300			80-150
31	20-60	20-60	20-60	
32	20-60	20-60	20-60	
33	20-60	20-60	20-60	
34	20-60	20-60	20-60	
35	20-60	20-60	20-60	
36	20-60	20-60	20-60	
37	20-60	20-60	20-60	
38		25-60	25-60	
39		25-50	25-50	
40		25-70	25-70	
41		25-60	25-60	

TO CALCULATE SPEED & FEED RATES
CALCOLO DEI PARAMETRI DI FILETTATURA

Numero di giri

$$N = \frac{1000 \times V}{d \times \pi} = (giri/min)$$

Velocità di taglio

$$Vc = \frac{\pi \times d \times N}{1000} = (m/min)$$

Avanzamento tavola

$$Vf = Fz \times Z \times N = (mm/min)$$

Avanzamento tavola da impostare

$$Vf_1 = \frac{Vf \times (D - d)}{D} = (m/min)$$

N	Numero di Giri (giri/min)
Vc	Velocità di taglio (m/min)
d	Diametro nominale utensile (mm)
fz	Avanzamento dente (mm)
Z	Numero di denti
Vf	Avanzamento tavola (mm/min)
Vf_1	Avanzamento tavola a centro fresa (mm/min)
D	Diametro filettatura (mm)

FRESE A FILETTARE

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

PARAMETRI DI TAGLIO PER FRESE A FILETTARE

Unità: mm

Materiali	Durezza (HB)	Rn (N/mm²)	Avanzamento per dente (fz)	
			Diametro di taglio ≤Ø8.0	Diametro di taglio >Ø8.0
Acciai a basso tenore di carbonio	≤ 200	≤ 700	0.02 - 0.04	0.04 - 0.10
Acciai a medio e alto tenore di carbonio	≤ 250	≤ 850	0.02 - 0.04	0.04 - 0.10
Acciai legati	≤ 250	≤ 850	0.02 - 0.04	0.04 - 0.10
Acciai termicamente trattati	≤ 400	≤ 1400	0.02 - 0.04	0.04 - 0.10
Acciai INOX	≤ 300	≤ 1000	0.01 - 0.02	0.02 - 0.06
Ghisa	≤ 300	≤ 1000	0.02 - 0.04	0.04 - 0.10
Leghe di Cromo-Nikel Titanio e sue leghe	≤ 350	≤ 1200	0.01 - 0.02	0.02 - 0.06
Materiali non ferrosi	≤ 200	≤ 700	0.03 - 0.07	0.05 - 0.10

PARAMETRI DI TAGLIO PER FRESE FORA - FILETTA - SMUSSA

Unità: mm

Materiali	Durezza (HB)	Rn (N/mm²)	Avanzamento per dente (fz)		Foratura Avanzamento a giro (fn)	
			Diametro di taglio ≤Ø8.0	Diametro di taglio >Ø8.0	Diametro di taglio ≤Ø8.0	Diametro di taglio >Ø8.0
Ghisa	≤ 200	≤ 700	0.03-0.08	0.08-0.12	0.10-0.20	0.20-0.25
Alluminio e sue leghe Magnesio	≤ 180	≤ 600	0.05-0.10	0.10-0.15	0.10-0.20	0.20-0.30
Materiali Plastici	-	-	0.05-0.10	0.10-0.15	0.10-0.20	0.20-0.30

PARAMETRI DI TAGLIO PER MINI FRESE A FILETTARE PER ACCIAI TEMPRATI

Unità: mm

Materiali	Durezza (HB)	Rn (N/mm²)	Avanzamento per dente fz (mm/dente)	
			Diametro di taglio ≤Ø6.0	Diametro di taglio >Ø6.0
Acciai Legati	295-415HB	1000-1400	0.02-0.04	0.04-0.06
Acciai Inox	280-415HB	950-1250	0.02-0.04	0.04-0.06
Ghisa	≤ HB300	≤ 1000	0.03-0.05	0.05-0.07
Leghe di Cromo-Nikel Titanio e sue leghe	≤ HB445	≤ 1500	0.02-0.03	0.03-0.05
Materiali Temprati	45-50HRc		0.03-0.05	0.05-0.07
	51-55HRc		0.02-0.04	0.04-0.06
	56-62HRc		0.01-0.03	0.03-0.05



Migliorare attraverso l'innovazione

MASCHI SYNCRO

- For High Speed Tapping on advanced CNC Machine.
- **Per maschiatura in alta velocità su macchine CNC evolute.**

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-PM SYNCHRO TAPS

Per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione.

TIPO FORO			Max. 2.5xD	Max. 3.0xD	Max. 2.0xD	Max. 3.0xD
MATERIALE UTENSILE			HSS-PM			
IMBOCCO			C	B	C	C
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	DRITTO IMB. CORR.	DRITTO	RULLARE
ANGOLO D'ELICA			R45	-	-	-
SERIES	M	DIN371/376	TTS31 (P.483)	TTS33 (P.484)	TKS35 (P.485)	TTS37 (P.486)
		DIN352				
		DIN357/LONG				
	MF	DIN374				
		DIN2181				
	UNC	DIN371/376				
		DIN351				
	UNF	DIN371/374				
		DIN2181				
	BSW	DIN2182/2183				
		DIN351				
	G(BSP)	DIN5156/5157				
	EG-M	DIN371/376				
	EG-UNC	DIN371/376				
	EG-UNF	DIN371/374				
RIVESTIMENTO			TiN	TiN	TiCN	TiN
FOTO						

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.487

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎	○	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	○	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	○	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	○	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32				
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	○	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	○	◎
	8			Bonificato	300	32				
	9			Bonificato	350	38				
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15				
	11			Bonificato	325	35				
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎		◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	◎	◎		◎
	14		Austenitico		180	10	○	○		◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○	○	◎	
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26			◎	
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	
	18		Perlitica		250	25			◎	
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130				○	
	20		Perlitica		230	21			○	
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60					◎
	22		Trattabile	Temprato	100					◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎	○	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	◎	○	◎
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		◎	◎	○	○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		◎	◎		
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90					
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		○	○		◎
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra							
	30		Gomma, Legno, etc.							
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15				
	32			Invecchiato	280	30				
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25				
	34			Invecchiato	350	38				
	35			Fuso	320	34				
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm					
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm					
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42				
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

SYNCHRO TAPS

TTS31 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Coated HSS-PM(Powder Metallurgy) Taps for high-speed tapping on rigid CNC machines or equivalent machines
- Up to 3 times faster in tapping compared to conventional taps
- For high-speed synchro tapping, synchro holder for increasing tool life and thread quality is recommended
- High precision threads

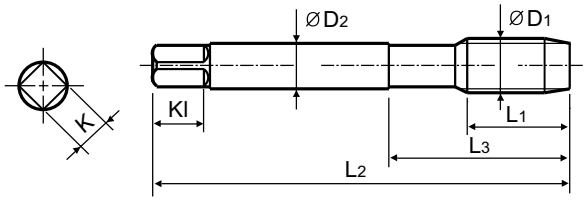
- Utensili in HSS-PM per maschiatura in alta velocità su macchine CNC
- Incremento dei parametri fino a tre volte rispetto agli utensili convenzionali
- Incremento vita utensile e qualità della filettatura con utilizzo di mandrini Synchro
- Elevata precisione di filettatura

DIN 371

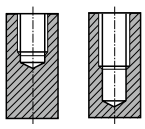


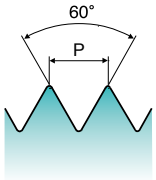
DIN 376

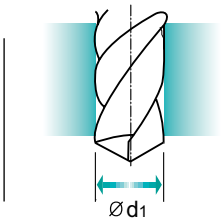




Tipo foro
2.5×D







Gruppo Materiali **GS** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiN | R45

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.487

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TTS31206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TTS31246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TTS31286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TTS31316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TTS31366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TTS31426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TTS31506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TTS31546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TTS31606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TTS31656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TTS31706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M11~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎					◎	◎	○	○		◎			

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎	◎	◎	◎		○													

SYNCHRO TAPS

TTS33 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- ▶ Coated HSS-PM(Powder Metallurgy) Taps for high-speed tapping on rigid CNC machines or equivalent machines
- ▶ Up to 3 times faster in tapping compared to conventional taps
- ▶ For high-speed synchro tapping, synchro holder for increasing tool life and thread quality is recommended
- ▶ High precision threads

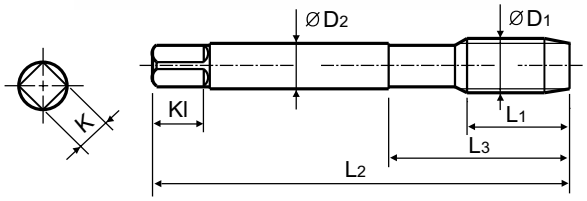
- ▶ Utensili in HSS-PM per maschiatura in alta velocità su macchine CNC
- ▶ Incremento dei parametri fino a tre volte rispetto agli utensili convenzionali
- ▶ Incremento vita utensile e qualità della filettatura con utilizzo di mandrini Synchro
- ▶ Elevata precisione di filettatura

DIN 371

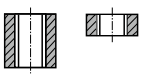


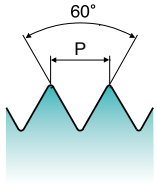
DIN 376

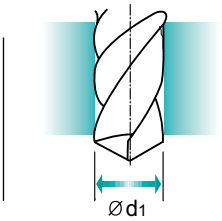




Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali **GS** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | B | TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.487

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TTS33206**	5	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TTS33246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TTS33286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TTS33316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TTS33366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TTS33426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TTS33506**	18	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TTS33546**	20	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TTS33606**	20	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TTS33656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TTS33706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M11~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎					◎	◎	○	○		◎			

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎	◎	◎	◎		○													

SYNCHRO TAPS

TKS35 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Coated HSS-PM(Powder Metallurgy) Taps for high-speed tapping on rigid CNC machines or equivalent machines
- Up to 3 times faster in tapping compared to conventional taps
- For high-speed synchro tapping, synchro holder for increasing tool life and thread quality is recommended
- High precision threads

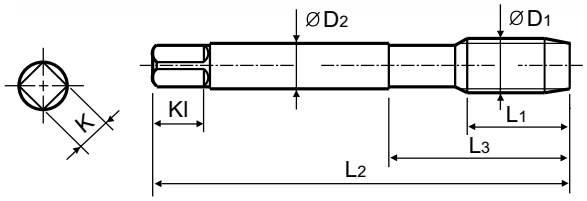
- Utensili in HSS-PM per maschiatura in alta velocità su macchine CNC
- Incremento dei parametri fino a tre volte rispetto agli utensili convenzionali
- Incremento vita utensile e qualità della filettatura con utilizzo di mandrini Synchro
- Elevata precisione di filettatura

DIN 371

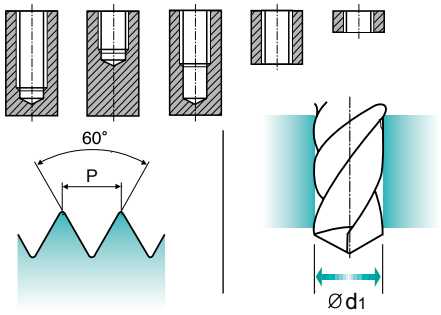


DIN 376





Tipo foro
2.0×D



Gruppo Materiali **GS**

HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiCN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.487

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiCN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TKS35206**	5	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TKS35246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TKS35286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TKS35316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TKS35366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TKS35426**	15	100	39	10	8	11	4	8.5
M12	× 1.75	**TKS35506**	18	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TKS35546**	20	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TKS35606**	20	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TKS35656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TKS35706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M11~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○								◎	◎	◎	◎	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			○	○	○																

SYNCHRO TAPS

TTS37 SERIES

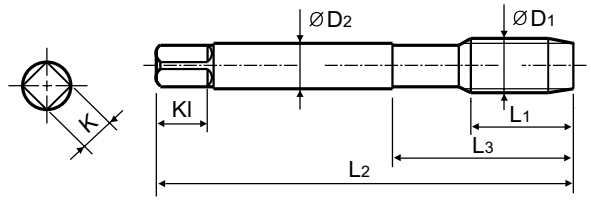
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- ▶ Coated HSS-PM(Powder Metallurgy) Taps for high-speed tapping on rigid CNC machines or equivalent machines
- ▶ Up to 3 times faster in tapping compared to conventional taps
- ▶ For high-speed synchro tapping, synchro holder for increasing tool life and thread quality is recommended
- ▶ High precision threads

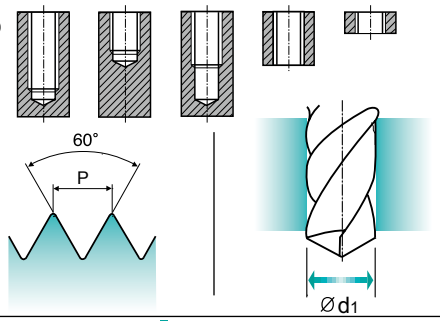
- ▶ Utensili in HSS-PM per maschiatura in alta velocità su macchine CNC
- ▶ Incremento dei parametri fino a tre volte rispetto agli utensili convenzionali
- ▶ Incremento vita utensile e qualità della filettatura con utilizzo di mandrini Synchro
- ▶ Elevata precisione di filettatura

DIN 371

DIN 376



Tipo foro
3.0×D



Gruppo Materiali **GV** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiN

Cold forming taps
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri di taglio: P.487

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M3	× 0.5	**TTS37206**	5	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M4	× 0.7	**TTS37246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M5	× 0.8	**TTS37286**	8	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TTS37316**	10	80	30	6	4.9	8	5.55
M8	× 1.25	**TTS37366**	13	90	35	8	6.2	9	7.4
M10	× 1.5	**TTS37426**	15	100	39	10	8	11	9.3
M12	× 1.75	**TTS37506**	18	110	44	9	7	10	11.2

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M11~M12)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎	◎		◎	◎					◎	◎	◎						

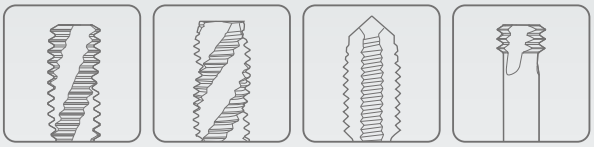
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎	○			◎													

SYNCHRO TAPS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					TTS31	TTS33	TKS35	TTS37
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)			
P	1	Acciai non legati	125		41-46	41-46	41-46	41-46
	2		190	13	41-46	41-46	41-46	41-46
	3		250	25	35-40	35-40	35-40	35-40
	4		270	28	28-33	28-33	28-33	28-33
	5		300	32				
	6	Acciai basso legati	180	10	28-33	28-33	28-33	28-33
	7		275	29	28-33	28-33	28-33	28-33
	8		300	32				
	9		350	38				
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15				
	11		325	35				
M	12	Acciai inox	200	15	18-23	18-23		18-23
	13		240	23	13-18	13-18		13-18
	14		180	10	10-14	10-14		10-14
K	15	Ghisa grigia	180	10	28-33	28-33	28-33	
	16		260	26			13-18	
	17	Ghisa nodulare	160	3	28-33	28-33	28-33	
	18		250	25			13-18	
	19	Ghisa malleabile	130				28-33	
	20		230	21			13-18	
N	21	Leghe di alluminio	60					28-33
	22		100					28-33
	23	Alluminio fuso, legato	75		41-46	41-46	41-46	41-46
	24		90		41-46	41-46	41-46	41-46
	25		130		30-35	30-35	30-35	30-35
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		45-50	45-50		
	27		90					
	28		100		25-30	25-30		25-30
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Leghe di titanio	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Acciai temprati	550	55				
	39		630	60				
	40	Fusione di ghisa	400	42				
	41	Ghisa indurita	550	55				

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA



Migliorare attraverso l'innovazione

COMBO TAPS

- **For Multi Purpose Tapping**
  YG-1's Patent

- **Multi applicazioni.**
  Per applicazioni generali.

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E & HSS-PM
COMBO TAPS

Multi applicazioni.
Per applicazioni generali.

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.531

			TIPO FORO		Max. 2.5xD					
			MATERIALE UTENSILE		HSS-E					
			IMBOCCO		C	C	C	C	C	C
			ESECUZIONE TAGLIO		ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE
			ANGOLO D'ELICA		R40	R40	R40	R40	R40	R40
SERIES	M	DIN371/376			TC804 (P.494)	TD804 (P.494)	TB804 (P.494)	TCE05 (P.495)	TDE05 (P.495)	TBE05 (P.495)
		DIN352								
		DIN357/LONG								
	MF	DIN374			TC844 (P.499)	TD844 (P.499)	TB844 (P.499)	TCE09 (P.501)	TDE09 (P.501)	
		DIN2181								
	UNC	DIN371/376			TC824 (P.509)	TD824 (P.509)	TB824 (P.509)	TCE01 (P.510)	TDE01 (P.510)	
		DIN351								
	UNF	DIN371/374			TC864 (P.511)	TD864 (P.511)	TB864 (P.511)	TCE02 (P.512)	TDE02 (P.512)	
		DIN2181								
	BSW	DIN2182/2183								
		DIN351								
	G(BSP)	DIN5156/5157								
	EG-M	DIN371/376								
	EG-UNC	DIN371/376								
	EG-UNF	DIN371/374								
	RIVESTIMENTO				Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP
	FOTO									

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc						
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○	○	○	○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○	○	○	○	○
	11			Bonificato	325	35						
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	14		Austenitico		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130							
	20		Perlitica		230	21						
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60							
	22		Trattabile	Temprato	100							
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90							
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra									
	30		Gomma, Legno, etc.									
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15						
	32			Invecchiato	280	30						
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25						
	34			Invecchiato	350	38						
	35			Fuso	320	34						
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm							
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm							
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55						
	39			Temprato	630	60						
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42						
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55						

Max. 2.5xD

	HSS-E													HSS-PM	
	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	E	C	C	
	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	
	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R40	R45	R45	
M	TCE06 (P.496)	TDE06 (P.496)	TBE06 (P.496)	TCE07 (P.497)	TDE07 (P.497)	TBE07 (P.497)	TCE08 (P.498)	TDE08 (P.498)	TBE08 (P.498)	TC804-IC (P.503)		TC807 (P.504)	TB744 (P.506)	TQ744 (P.506)	
											TC633 (P.508)				
MF													TB754 (P.507)	TQ754 (P.507)	
UNC															
UNF															
BSW															
G(BSP)															
EG-M															
EG-UNC															
EG-UNF															
	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	Lucido	Lucido	VAP	VAP	
															
P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			1
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	2
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			3
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	4
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			5
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	6
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	7
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			8
P	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			9
P	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			10
P															11
M	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12
M	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13
M	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
K	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			15
K	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			16
K	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			17
K	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			18
K															19
K															20
N															21
N															22
N	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			23
N															24
N															25
N	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			26
N	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			27
N	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	28
N															29
N															30
S															31
S															32
S															33
S															34
S															35
S															36
S															37
H															38
H															39
H															40
H															41

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E & HSS-PM
COMBO TAPS

Multi applicazioni.
Per applicazioni generali.

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.531

TIPO FORO							Max. 3.0xD					
MATERIALE UTENSILE							HSS-E					
IMBOCCO							B	B	B	B	B	B
ESECUZIONE TAGLIO							DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA							-	-	-	-	-	-
SERIES	M	DIN371/376					TC814 (P.513)	TD814 (P.513)	TB814 (P.513)	TCJ05 (P.514)	TDJ05 (P.514)	TBJ05 (P.514)
		DIN352										
		DIN357/LONG										
	MF	DIN374					TC854 (P.518)	TD854 (P.518)	TB854 (P.518)	TCJ09 (P.520)	TDJ09 (P.520)	
		DIN2181										
	UNC	DIN371/376					TC834 (P.527)	TD834 (P.527)	TB834 (P.527)	TCJ01 (P.528)	TDJ01 (P.528)	
		DIN351										
	UNF	DIN371/374					TC874 (P.529)	TD874 (P.529)	TB874 (P.529)	TCJ02 (P.530)	TDJ02 (P.530)	
		DIN2181										
	BSW	DIN2182/2183										
		DIN351										
	G(BSP)	DIN5156/5157										
	EG-M	DIN371/376										
	EG-UNC	DIN371/376										
	EG-UNF	DIN371/374										
RIVESTIMENTO							Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP
FOTO												
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc						
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○	○	○	○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○	○	○	○	○
	11			Bonificato	325	35						
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	14		Austenitico		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130							
	20		Perlitica		230	21						
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60							
	22		Trattabile	Temprato	100							
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90							
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130							
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		◎	◎	◎	◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra									
	30		Gomma, Legno, etc.									
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15						
	32			Invecchiato	280	30						
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25						
	34			Invecchiato	350	38						
	35			Fuso	320	34						
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm							
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm							
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55						
	39			Temprato	630	60						
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42						
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55						

Max. 3.0xD

	HSS-E												HSS-PM	
	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	
	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	DRI. IMB. CORR.	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TCJ06 (P.515)	TDJ06 (P.515)	TBJ06 (P.515)	TCJ07 (P.516)	TDJ07 (P.516)	TBJ07 (P.516)	TCJ08 (P.517)	TDJ08 (P.517)	TBJ08 (P.517)	TC814-IC (P.522)	TC445 (P.523)	TB428 (P.524)	TQ428 (P.524)	M
												TB438 (P.526)	TQ438 (P.525)	MF
														UNC
														UNF
														BSW
														G(BSP)
														EG-M
														EG-UNC
														EG-UNF
	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	TiN	VAP	Lucido	Lucido	VAP	VAP	
														
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			1
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	2
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			3
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	4
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			5
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	6
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	7
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			8
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			9
	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			10
														11
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	12
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	13
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	14
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			15
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			16
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			17
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			18
														19
														20
														21
														22
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			23
														24
														25
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			26
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎			27
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	○	28
														29
														30
														31
														32
														33
														34
														35
														36
														37
														38
														39
														40
														41

P M K N S H

COMBO TAPS

Vap **TB804 SERIES**
Lucido **TC804 SERIES**
TiN **TD804 SERIES**

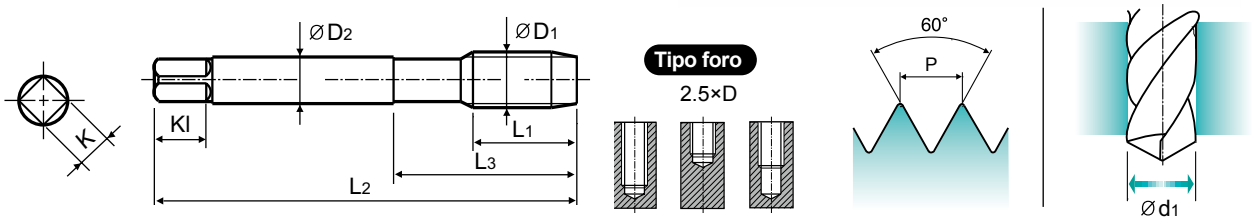
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TB804136	TC804136	TD804136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB804156	TC804156	TD804156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TB804196	TC804196	TD804196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TB804176	TC804176	TD804176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TB804496	TC804496	TD804496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TB804206	TC804206	TD804206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB804226	TC804226	TD804226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TB804246	TC804246	TD804246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB804266	TC804266	TD804266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TB804286	TC804286	TD804286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TB804316	TC804316	TD804316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB804346	TC804346	TD804346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TB804366	TC804366	TD804366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB804396	TC804396	TD804396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TB804426	TC804426	TD804426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB804466	TC804466	TD804466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TB804506	TC804506	TD804506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TB804546	TC804546	TD804546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TB804606	TC804606	TD804606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TB804656	TC804656	TD804656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TB804706	TC804706	TD804706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TB804746	TC804746	TD804746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TB804786	TC804786	TD804786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TB804866	TC804866	TD804866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TB804946	TC804946	TD804946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

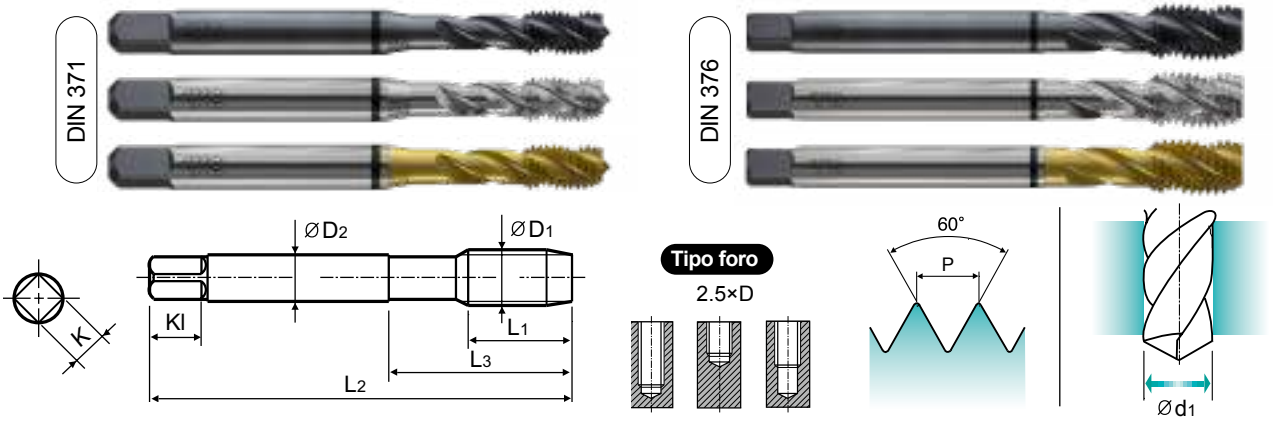
ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 4H | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBE05136	TCE05136	TDE05136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBE05156	TCE05156	TDE05156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBE05196	TCE05196	TDE05196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBE05176	TCE05176	TDE05176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBE05496	TCE05496	TDE05496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBE05206	TCE05206	TDE05206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBE05226	TCE05226	TDE05226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBE05246	TCE05246	TDE05246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBE05266	TCE05266	TDE05266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBE05286	TCE05286	TDE05286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBE05316	TCE05316	TDE05316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBE05346	TCE05346	TDE05346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBE05366	TCE05366	TDE05366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBE05396	TCE05396	TDE05396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBE05426	TCE05426	TDE05426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBE05466	TCE05466	TDE05466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBE05506	TCE05506	TDE05506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBE05546	TCE05546	TDE05546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBE05606	TCE05606	TDE05606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBE05656	TCE05656	TDE05656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBE05706	TCE05706	TDE05706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBE05746	TCE05746	TDE05746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBE05786	TCE05786	TDE05786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBE05866	TCE05866	TDE05866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBE05946	TCE05946	TDE05946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

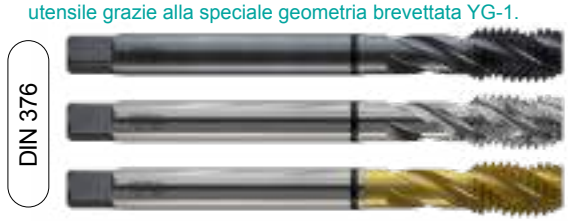
Vap **TBE06 SERIES**
Lucido **TCE06 SERIES**
TiN **TDE06 SERIES**

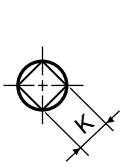
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

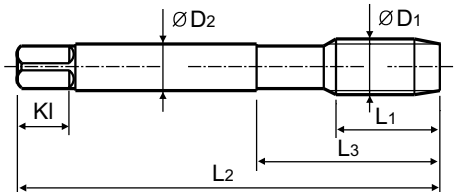
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

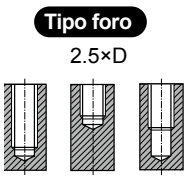
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

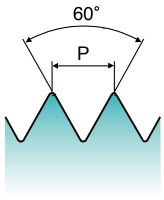


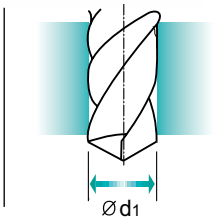












Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H+0.1 | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBE06136	TCE06136	TDE06136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.7
M2.2	× 0.45	TBE06156	TCE06156	TDE06156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.85
M2.3	× 0.4	TBE06196	TCE06196	TDE06196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	2
M2.5	× 0.45	TBE06176	TCE06176	TDE06176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.15
M2.6	× 0.45	TBE06496	TCE06496	TDE06496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.2
M3	× 0.5	TBE06206	TCE06206	TDE06206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
M3.5	× 0.6	TBE06226	TCE06226	TDE06226	7	56	20	4	3	6	3	3
M4	× 0.7	TBE06246	TCE06246	TDE06246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.4
M4.5	× 0.75	TBE06266	TCE06266	TDE06266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.8
M5	× 0.8	TBE06286	TCE06286	TDE06286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.3
M6	× 1	TBE06316	TCE06316	TDE06316	10	80	30	6	4.9	8	3	5.1
M7	× 1	TBE06346	TCE06346	TDE06346	10	80	30	7	5.5	8	3	6.1
M8	× 1.25	TBE06366	TCE06366	TDE06366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.9
M9	× 1.25	TBE06396	TCE06396	TDE06396	13	90	35	9	7	10	3	7.9
M10	× 1.5	TBE06426	TCE06426	TDE06426	15	100	39	10	8	11	3	8.6
M11	× 1.5	TBE06466	TCE06466	TDE06466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.6
M12	× 1.75	TBE06506	TCE06506	TDE06506	18	110	44	9	7	10	3	10.3
M14	× 2	TBE06546	TCE06546	TDE06546	20	110	44	11	9	12	3	12.1
M16	× 2	TBE06606	TCE06606	TDE06606	20	110	44	12	9	12	3	14.1
M18	× 2.5	TBE06656	TCE06656	TDE06656	25	125	50	14	11	14	4	15.6
M20	× 2.5	TBE06706	TCE06706	TDE06706	25	140	54	16	12	15	4	17.6
M22	× 2.5	TBE06746	TCE06746	TDE06746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.6
M24	× 3	TBE06786	TCE06786	TDE06786	30	160	60	18	14.5	17	4	21.1
M27	× 3	TBE06866	TCE06866	TDE06866	30	160	60	20	16	19	4	24.1
M30	× 3.5	TBE06946	TCE06946	TDE06946	35	180	70	22	18	21	4	26.6

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

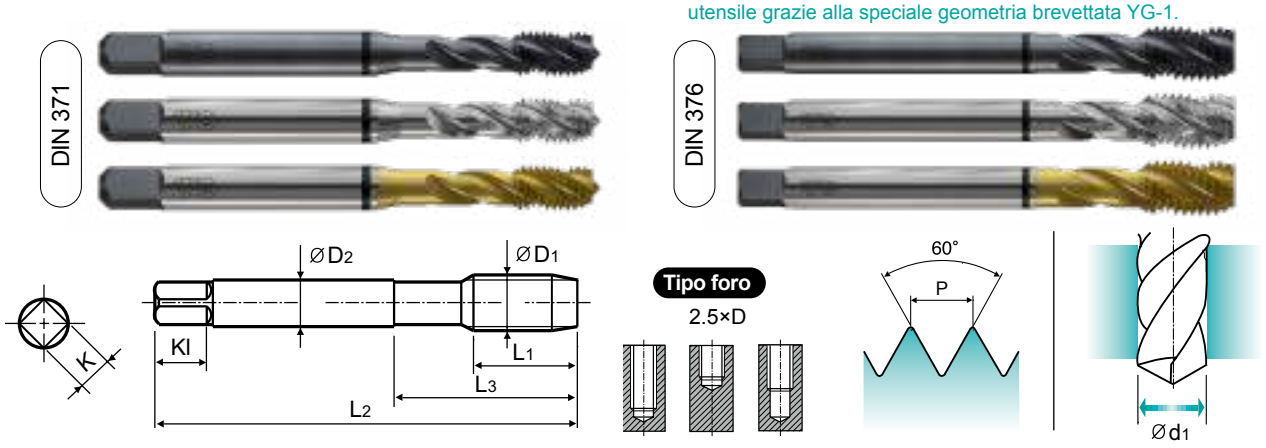
COMBO TAPS

Vap **TBE07 SERIES**
Lucido **TCE07 SERIES**
TiN **TDE07 SERIES**

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6G | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.532

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBE07136	TCE07136	TDE07136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBE07156	TCE07156	TDE07156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBE07196	TCE07196	TDE07196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBE07176	TCE07176	TDE07176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBE07496	TCE07496	TDE07496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBE07206	TCE07206	TDE07206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBE07226	TCE07226	TDE07226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBE07246	TCE07246	TDE07246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBE07266	TCE07266	TDE07266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBE07286	TCE07286	TDE07286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBE07316	TCE07316	TDE07316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBE07346	TCE07346	TDE07346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBE07366	TCE07366	TDE07366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBE07396	TCE07396	TDE07396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBE07426	TCE07426	TDE07426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBE07466	TCE07466	TDE07466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBE07506	TCE07506	TDE07506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBE07546	TCE07546	TDE07546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBE07606	TCE07606	TDE07606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBE07656	TCE07656	TDE07656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBE07706	TCE07706	TDE07706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBE07746	TCE07746	TDE07746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBE07786	TCE07786	TDE07786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBE07866	TCE07866	TDE07866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBE07946	TCE07946	TDE07946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TBE08 SERIES**
Lucido **TCE08 SERIES**
TiN **TDE08 SERIES**

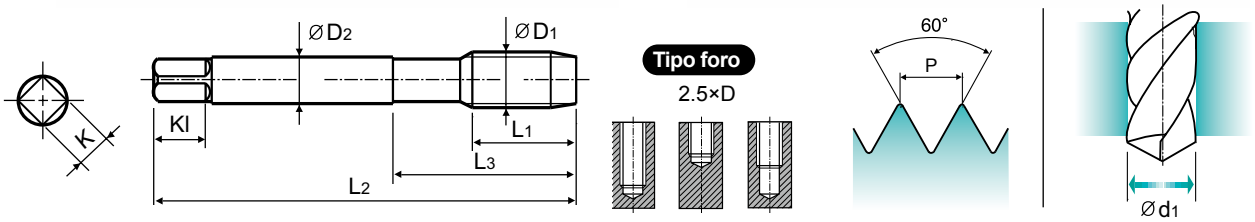
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 7G | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.532

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBE08136	TCE08136	TDE08136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBE08156	TCE08156	TDE08156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBE08196	TCE08196	TDE08196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBE08176	TCE08176	TDE08176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBE08496	TCE08496	TDE08496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBE08206	TCE08206	TDE08206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBE08226	TCE08226	TDE08226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBE08246	TCE08246	TDE08246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBE08266	TCE08266	TDE08266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBE08286	TCE08286	TDE08286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBE08316	TCE08316	TDE08316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBE08346	TCE08346	TDE08346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBE08366	TCE08366	TDE08366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBE08396	TCE08396	TDE08396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBE08426	TCE08426	TDE08426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBE08466	TCE08466	TDE08466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBE08506	TCE08506	TDE08506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBE08546	TCE08546	TDE08546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBE08606	TCE08606	TDE08606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBE08656	TCE08656	TDE08656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBE08706	TCE08706	TDE08706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBE08746	TCE08746	TDE08746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBE08786	TCE08786	TDE08786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBE08866	TCE08866	TDE08866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBE08946	TCE08946	TDE08946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

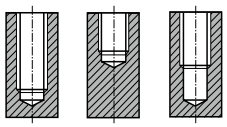
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

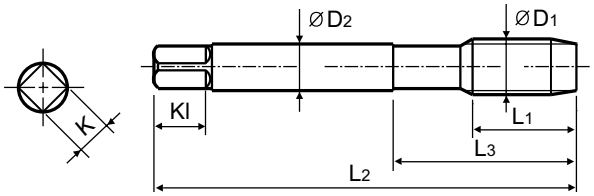
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

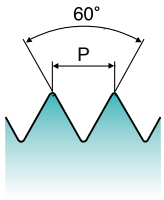
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

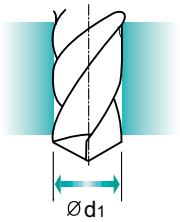


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TB844256	TC844256	TD844256	5	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TB844296	TC844296	TD844296	5	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TB844326	TC844326	TD844326	8	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TB844336	TC844336	TD844336	5	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TB844356	TC844356	TD844356	10	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TB844376	TC844376	TD844376	10	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TB844386	TC844386	TD844386	8	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	TB844436	TC844436	TD844436	16	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TB844446	TC844446	TD844446	10	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TB844456	TC844456	TD844456	10	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TB844516	TC844516	TD844516	15	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TB844526	TC844526	TD844526	15	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TB844536	TC844536	TD844536	11	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	TB844556	TC844556	TD844556	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TB844566	TC844566	TD844566	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M14	× 1	TB844576	TC844576	TD844576	11	100	40	11	9	12	3	13
M16	× 1.5	TB844616	TC844616	TD844616	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M16	× 1	TB844626	TC844626	TD844626	12	100	40	12	9	12	3	15
M18	× 1.5	TB844676	TC844676	TD844676	17	110	44	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	TB844686	TC844686	TD844686	13	110	44	14	11	14	4	17
M20	× 1.5	TB844726	TC844726	TD844726	17	125	50	16	12	15	4	18.5
M20	× 1	TB844736	TC844736	TD844736	14	125	50	16	12	15	4	19
M22	× 1.5	TB844766	TC844766	TD844766	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22	× 1	TB844776	TC844776	TD844776	14	125	50	18	14.5	17	4	21

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TB844 SERIES**
Lucido **TC844 SERIES**
TiN **TD844 SERIES**

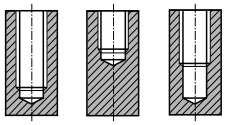
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

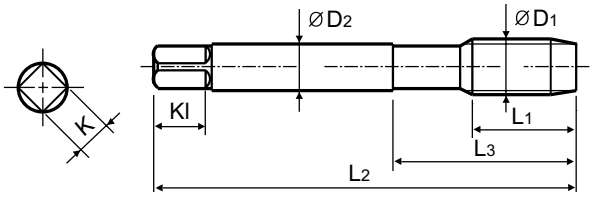
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

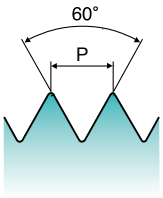
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

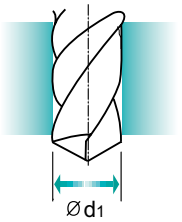


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M24 × 2		TB844796	TC844796	TD844796	20	140	54	18	14.5	17	4	22
M24 × 1.5		TB844806	TC844806	TD844806	20	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26 × 1.5		TB844856	TC844856	TD844856	20	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27 × 2		TB844876	TC844876	TD844876	20	140	54	20	16	19	4	25
M27 × 1.5		TB844886	TC844886	TD844886	20	140	54	20	16	19	4	25.5
M28 × 1.5		TB844916	TC844916	TD844916	20	140	54	20	16	19	4	26.5
M30 × 2		TB844966	TC844966	TD844966	22	150	57	22	18	21	4	28
M30 × 1.5		TB844976	TC844976	TD844976	22	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCE09 SERIES**
TiN **TDE09 SERIES**

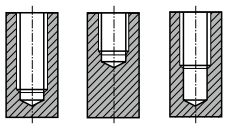
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

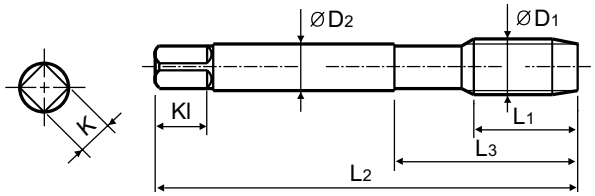
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

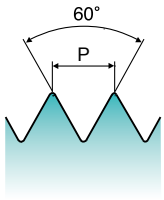
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

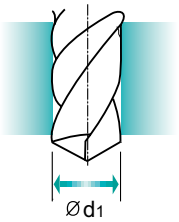


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6G | 60° | C | Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE		Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TCE09256	TDE09256	5	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TCE09296	TDE09296	5	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TCE09326	TDE09326	8	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TCE09336	TDE09336	5	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TCE09356	TDE09356	10	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TCE09376	TDE09376	10	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TCE09386	TDE09386	8	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	TCE09436	TDE09436	16	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TCE09446	TDE09446	10	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TCE09456	TDE09456	10	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TCE09516	TDE09516	15	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TCE09526	TDE09526	15	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TCE09536	TDE09536	11	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	TCE09556	TDE09556	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TCE09566	TDE09566	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M14	× 1	TCE09576	TDE09576	11	100	40	11	9	12	3	13
M16	× 1.5	TCE09616	TDE09616	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M16	× 1	TCE09626	TDE09626	12	100	40	12	9	12	3	15
M18	× 1.5	TCE09676	TDE09676	17	110	44	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	TCE09686	TDE09686	13	110	44	14	11	14	4	17
M20	× 1.5	TCE09726	TDE09726	17	125	50	16	12	15	4	18.5
M20	× 1	TCE09736	TDE09736	14	125	50	16	12	15	4	19
M22	× 1.5	TCE09766	TDE09766	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22	× 1	TCE09776	TDE09776	14	125	50	18	14.5	17	4	21

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCE09 SERIES**
TiN **TDE09 SERIES**

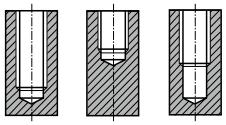
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

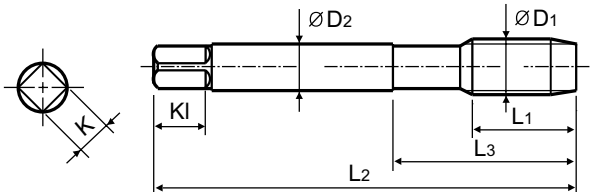
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

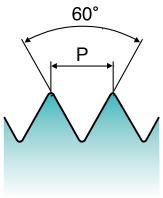
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

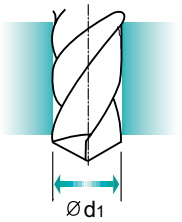


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6G | 60° | C | Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE		Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M24 × 2		TCE09796	TDE09796	20	140	54	18	14.5	17	4	22
M24 × 1.5		TCE09806	TDE09806	20	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26 × 1.5		TCE09856	TDE09856	20	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27 × 2		TCE09876	TDE09876	20	140	54	20	16	19	4	25
M27 × 1.5		TCE09886	TDE09886	20	140	54	20	16	19	4	25.5
M28 × 1.5		TCE09916	TDE09916	20	140	54	20	16	19	4	26.5
M30 × 2		TCE09966	TDE09966	22	150	57	22	18	21	4	28
M30 × 1.5		TCE09976	TDE09976	22	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TC804-IC SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

DIN 371

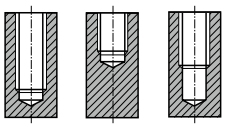


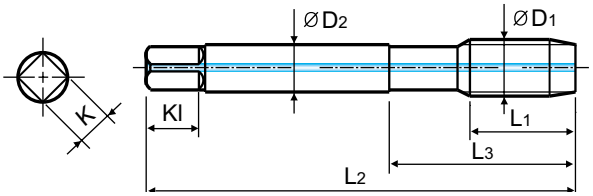
DIN 376

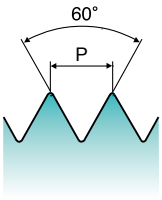


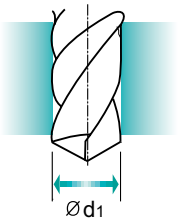
Con fori di refrigerazione

Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.532

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M6	× 1	**TC804316IC**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC804366IC**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TC804426IC**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TC804506IC**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC804546IC**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC804606IC**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC804656IC**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC804706IC**	25	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M6~M10) e DIN 376(M12~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TC807 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

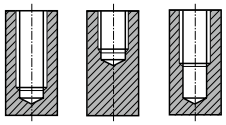
DIN 371

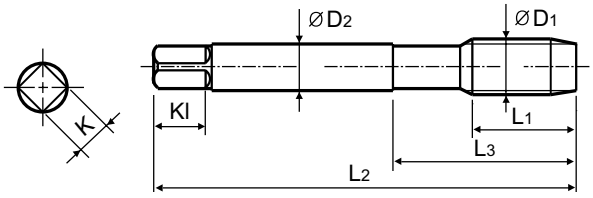
DIN 376

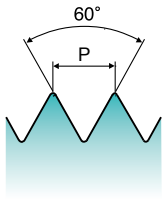


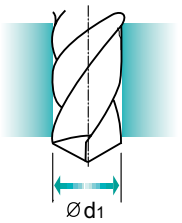
Imbocco corto

Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | E | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.532

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TC807136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC807156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TC807196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TC807176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TC807496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TC807206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC807226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TC807246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC807266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TC807286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TC807316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC807346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TC807366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC807396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TC807426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC807466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TC807506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TC807546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TC807606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TC807656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TC807706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TC807746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TC807786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TC807866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TC807946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TC633 SERIES

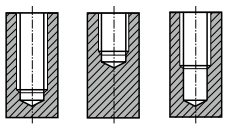
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

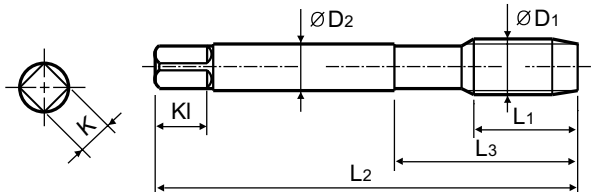
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

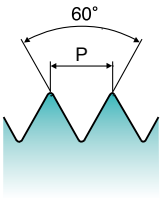


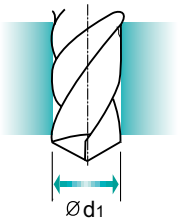
Tipo foro
2.5×D



Gambo lungo







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | LONG | 6H | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.532

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TC633206**	11	100	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TC633246**	13	125	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TC633286**	15	140	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC633316**	17	160	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC633366**	20	180	35	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TC633426**	22	200	39	7	5.5	8	3	8.5
M12	× 1.75	**TC633506**	24	220	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC633546**	26	220	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC633606**	27	220	44	12	9	12	3	14
M20	× 2.5	**TC633706**	32	280	54	16	12	15	4	17.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TQ744 SERIES
TB744 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

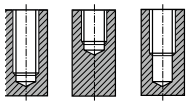
DIN 371

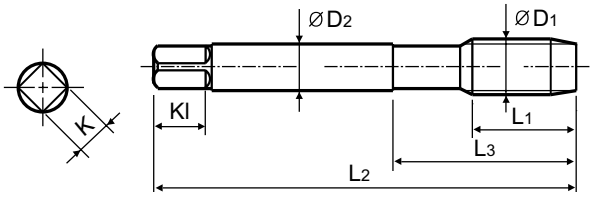
DIN 376

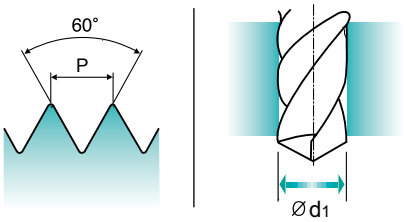


Tipo foro

2.5×D







Gruppo Materiali **VA** | Fino M12 **HSS-PM** | Oltre M12 **HSS-E** | **DIN 371/376** | **6H** | 60° | **C** | **Vap** | **R45**

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TQ744136	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.6
M2.2	× 0.45	TQ744156	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.75
M2.3	× 0.4	TQ744196	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.9
M2.5	× 0.45	TQ744176	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.05
M2.6	× 0.45	TQ744496	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.1
M3	× 0.5	TQ744206	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ744226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TQ744246	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ744266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TQ744286	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TQ744316	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ744346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TQ744366	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TQ744396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TQ744426	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TQ744466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TQ744506	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TB744546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TB744606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TB744656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TB744706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TB744746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TB744786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TB744866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TB744946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN371 (M2~M10) e DIN376 (M11~M30)
▶HSS-PM(M2~M12/TQ744) e HSS-E(M14~M30/TB744)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

COMBO TAPS

TQ754 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

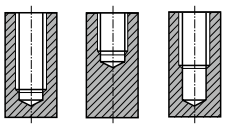
▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

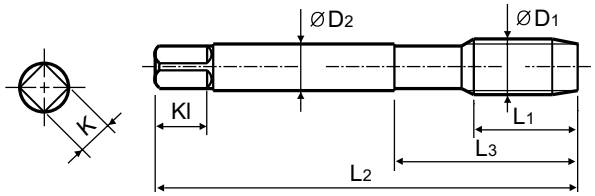
▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

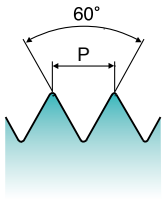
DIN 374

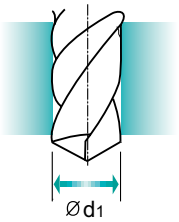


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VA** | HSS-PM | DIN 374 | 6H | 60° | C | Vap | R45

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TQ754256	5	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TQ754296	5	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TQ754326	8	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TQ754336	5	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TQ754356	10	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TQ754376	10	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TQ754386	8	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	TQ754436	16	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TQ754446	10	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TQ754456	10	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TQ754516	15	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TQ754526	15	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TQ754536	11	100	40	9	7	10	3	11

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

COMBO TAPS

TB754 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

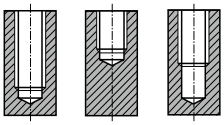
▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

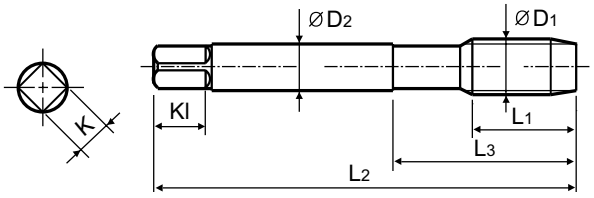
▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

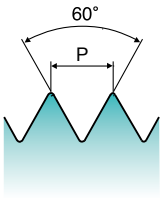
DIN 374

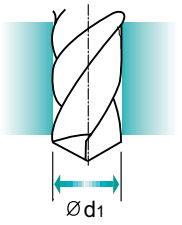


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VA** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | Vap | R45

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M14 × 1.5		TB754556	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14 × 1.25		TB754566	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M14 × 1		TB754576	11	100	40	11	9	12	3	13
M16 × 1.5		TB754616	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M16 × 1		TB754626	12	100	40	12	9	12	3	15
M18 × 1.5		TB754676	17	110	44	14	11	14	4	16.5
M18 × 1		TB754686	13	110	44	14	11	14	4	17
M20 × 1.5		TB754726	17	125	50	16	12	15	4	18.5
M20 × 1		TB754736	14	125	50	16	12	15	4	19
M22 × 1.5		TB754766	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22 × 1		TB754776	14	125	50	18	14.5	17	4	21
M24 × 2		TB754796	20	140	54	18	14.5	17	4	22
M24 × 1.5		TB754806	20	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26 × 1.5		TB754856	20	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27 × 2		TB754876	20	140	54	20	16	19	4	25
M27 × 1.5		TB754886	20	140	54	20	16	19	4	25.5
M28 × 1.5		TB754916	20	140	54	20	16	19	4	26.5
M30 × 2		TB754966	22	150	57	22	18	21	4	28
M30 × 1.5		TB754976	22	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

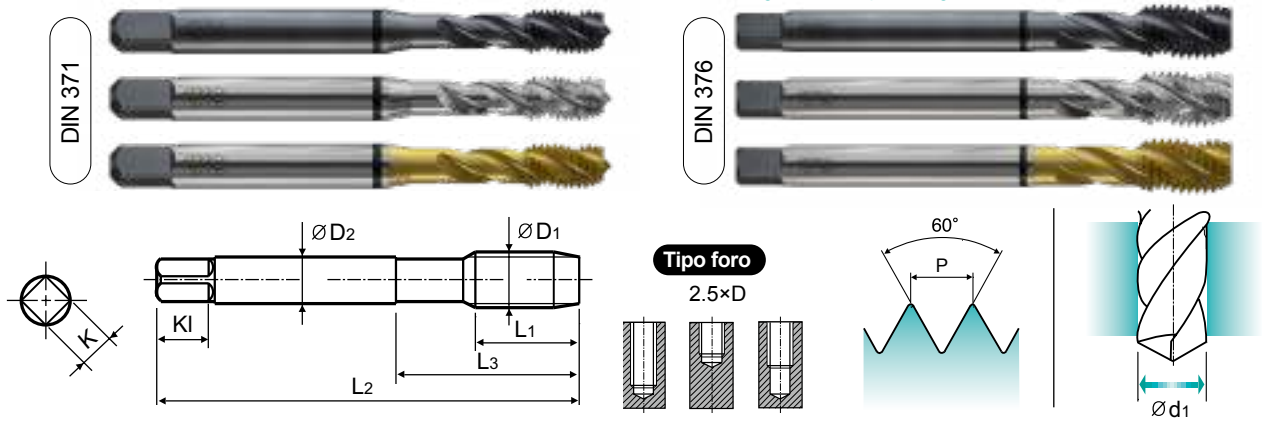
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

UNC

Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lucido	TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	40 UNC	TB824162	TC824162	TD824162	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	40 UNC	TB824202	TC824202	TD824202	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	32 UNC	TB824242	TC824242	TD824242	7	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	32 UNC	TB824282	TC824282	TD824282	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	24 UNC	TB824322	TC824322	TD824322	10	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	24 UNC	TB824362	TC824362	TD824362	10	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	20 UNC	TB824402	TC824402	TD824402	13	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	18 UNC	TB824442	TC824442	TD824442	14	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	16 UNC	TB824482	TC824482	TD824482	16	100	39	9	7	10	3	8
7/16	14 UNC	TB824522	TC824522	TD824522	17	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	13 UNC	TB824562	TC824562	TD824562	20	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	12 UNC	TB824602	TC824602	TD824602	20	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	11 UNC	TB824642	TC824642	TD824642	22	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	10 UNC	TB824702	TC824702	TD824702	25	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	9 UNC	TB824742	TC824742	TD824742	27	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	8 UNC	TB824782	TC824782	TD824782	30	160	60	20	16	19	4	22.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCE01 SERIES**
TiN **TDE01 SERIES**

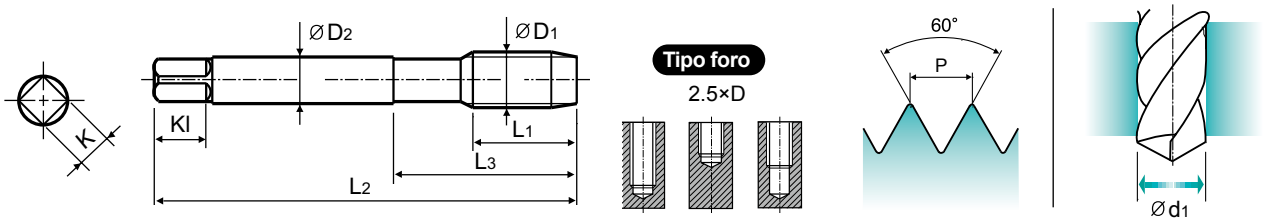
UNC
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 3B | 60° | C | Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	CODICE TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	40 UNC	TCE01162	TDE01162	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	40 UNC	TCE01202	TDE01202	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	32 UNC	TCE01242	TDE01242	7	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	32 UNC	TCE01282	TDE01282	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	24 UNC	TCE01322	TDE01322	10	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	24 UNC	TCE01362	TDE01362	10	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	20 UNC	TCE01402	TDE01402	13	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	18 UNC	TCE01442	TDE01442	14	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	16 UNC	TCE01482	TDE01482	16	100	39	9	7	10	3	8
7/16	14 UNC	TCE01522	TDE01522	17	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	13 UNC	TCE01562	TDE01562	20	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	12 UNC	TCE01602	TDE01602	20	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	11 UNC	TCE01642	TDE01642	22	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	10 UNC	TCE01702	TDE01702	25	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	9 UNC	TCE01742	TDE01742	27	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	8 UNC	TCE01782	TDE01782	30	160	60	20	16	19	4	22.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

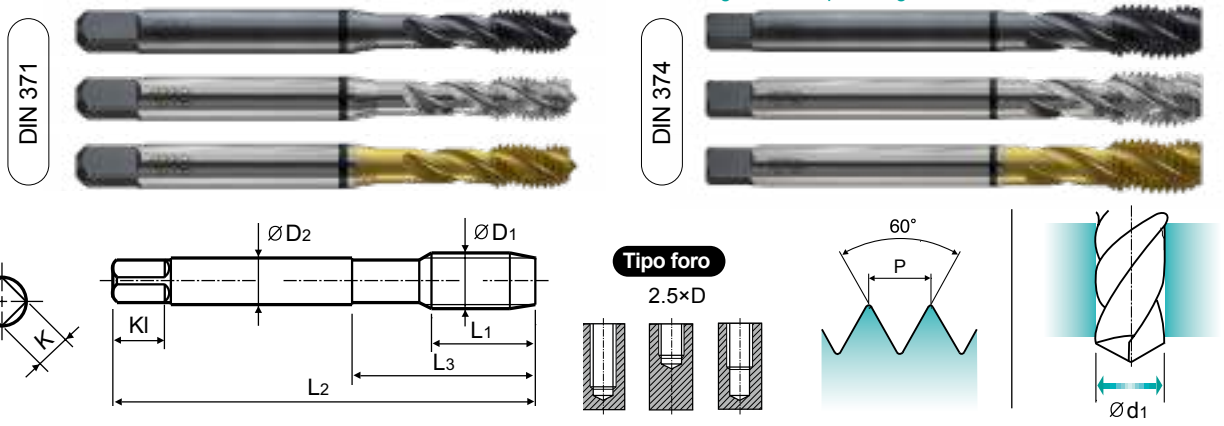
Vap **TB864 SERIES**
Lucido **TC864 SERIES**
TiN **TD864 SERIES**

UNF

Unified fine threads
Unificato passo fine

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/374 | 2B | 60° | C | Vap Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lucido	TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	-48UNF	TB864182	TC864182	TD864182	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	-44UNF	TB864222	TC864222	TD864222	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	-40UNF	TB864262	TC864262	TD864262	7	56	20	4	3	6	3	3
#8	-36UNF	TB864302	TC864302	TD864302	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	-32UNF	TB864342	TC864342	TD864342	10	70	25	6	4.9	8	3	4.1
#12	-28UNF	TB864382	TC864382	TD864382	10	80	30	6	4.9	8	3	4.7
1/4	-28UNF	TB864422	TC864422	TD864422	10	80	30	7	5.5	8	3	5.5
5/16	-24UNF	TB864462	TC864462	TD864462	10	90	35	8	6.2	9	3	6.9
3/8	-24UNF	TB864502	TC864502	TD864502	10	100	39	9	7	10	3	8.5
7/16	-20UNF	TB864542	TC864542	TD864542	13	100	40	8	6.2	9	3	9.9
1/2	-20UNF	TB864582	TC864582	TD864582	13	100	40	9	7	10	3	11.5
9/16	-18UNF	TB864622	TC864622	TD864622	15	100	40	11	9	12	3	12.9
5/8	-18UNF	TB864662	TC864662	TD864662	15	100	40	12	9	12	3	14.5
3/4	-16UNF	TB864722	TC864722	TD864722	17	110	44	14	11	14	4	17.5
7/8	-14UNF	TB864762	TC864762	TD864762	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
1	-12UNF	TB864802	TC864802	TD864802	20	140	54	20	16	19	4	23.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCE02 SERIES**
TiN **TDE02 SERIES**

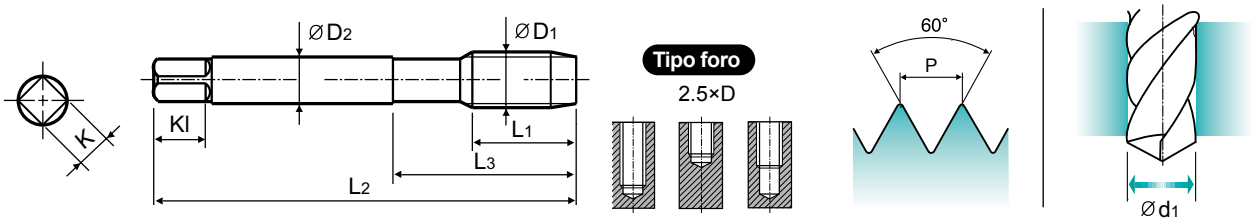
UNF
Unified fine threads
Unificato passo fine

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/374 | 3B | 60° | C | Lucido TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.531

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	CODICE TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 48UNF	TCE02182	TDE02182	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	– 44UNF	TCE02222	TDE02222	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	– 40UNF	TCE02262	TDE02262	7	56	20	4	3	6	3	3
#8	– 36UNF	TCE02302	TDE02302	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 32UNF	TCE02342	TDE02342	10	70	25	6	4.9	8	3	4.1
#12	– 28UNF	TCE02382	TDE02382	10	80	30	6	4.9	8	3	4.7
1/4	– 28UNF	TCE02422	TDE02422	10	80	30	7	5.5	8	3	5.5
5/16	– 24UNF	TCE02462	TDE02462	10	90	35	8	6.2	9	3	6.9
3/8	– 24UNF	TCE02502	TDE02502	10	100	39	9	7	10	3	8.5
7/16	– 20UNF	TCE02542	TDE02542	13	100	40	8	6.2	9	3	9.9
1/2	– 20UNF	TCE02582	TDE02582	13	100	40	9	7	10	3	11.5
9/16	– 18UNF	TCE02622	TDE02622	15	100	40	11	9	12	3	12.9
5/8	– 18UNF	TCE02662	TDE02662	15	100	40	12	9	12	3	14.5
3/4	– 16UNF	TCE02722	TDE02722	17	110	44	14	11	14	4	17.5
7/8	– 14UNF	TCE02762	TDE02762	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
1	– 12UNF	TCE02802	TDE02802	20	140	54	20	16	19	4	23.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

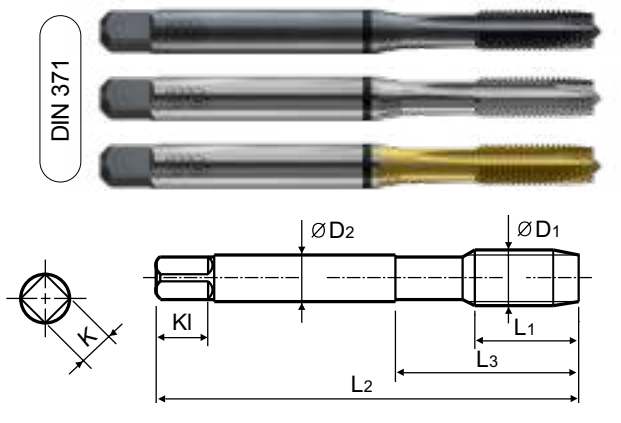
COMBO TAPS

Vap **TB814 SERIES**
Lucido **TC814 SERIES**
TiN **TD814 SERIES**

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TB814136	TC814136	TD814136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB814156	TC814156	TD814156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TB814196	TC814196	TD814196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TB814176	TC814176	TD814176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TB814496	TC814496	TD814496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TB814206	TC814206	TD814206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB814226	TC814226	TD814226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TB814246	TC814246	TD814246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB814266	TC814266	TD814266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TB814286	TC814286	TD814286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TB814316	TC814316	TD814316	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB814346	TC814346	TD814346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TB814366	TC814366	TD814366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB814396	TC814396	TD814396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TB814426	TC814426	TD814426	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB814466	TC814466	TD814466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TB814506	TC814506	TD814506	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TB814546	TC814546	TD814546	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TB814606	TC814606	TD814606	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TB814656	TC814656	TD814656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TB814706	TC814706	TD814706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TB814746	TC814746	TD814746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TB814786	TC814786	TD814786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TB814866	TC814866	TD814866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TB814946	TC814946	TD814946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TBJ05 SERIES**
Lucido **TCJ05 SERIES**
TiN **TDJ05 SERIES**

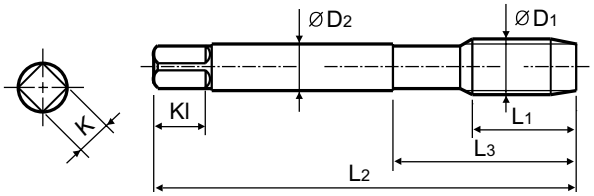
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

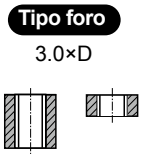
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

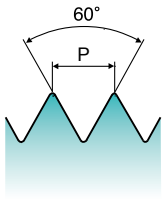
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

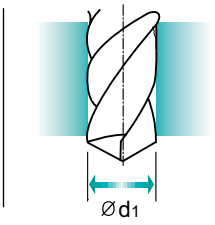












Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 4H | 60° | B | Vap Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBJ05136	TCJ05136	TDJ05136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBJ05156	TCJ05156	TDJ05156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBJ05196	TCJ05196	TDJ05196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBJ05176	TCJ05176	TDJ05176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBJ05496	TCJ05496	TDJ05496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBJ05206	TCJ05206	TDJ05206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBJ05226	TCJ05226	TDJ05226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBJ05246	TCJ05246	TDJ05246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBJ05266	TCJ05266	TDJ05266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBJ05286	TCJ05286	TDJ05286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBJ05316	TCJ05316	TDJ05316	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBJ05346	TCJ05346	TDJ05346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBJ05366	TCJ05366	TDJ05366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBJ05396	TCJ05396	TDJ05396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBJ05426	TCJ05426	TDJ05426	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBJ05466	TCJ05466	TDJ05466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBJ05506	TCJ05506	TDJ05506	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBJ05546	TCJ05546	TDJ05546	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBJ05606	TCJ05606	TDJ05606	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBJ05656	TCJ05656	TDJ05656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBJ05706	TCJ05706	TDJ05706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBJ05746	TCJ05746	TDJ05746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBJ05786	TCJ05786	TDJ05786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBJ05866	TCJ05866	TDJ05866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBJ05946	TCJ05946	TDJ05946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TBJ06 SERIES**
Lucido **TCJ06 SERIES**
TiN **TDJ06 SERIES**

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H+0.1 | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533-534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBJ06136	TCJ06136	TDJ06136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.7
M2.2	× 0.45	TBJ06156	TCJ06156	TDJ06156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.85
M2.3	× 0.4	TBJ06196	TCJ06196	TDJ06196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	2
M2.5	× 0.45	TBJ06176	TCJ06176	TDJ06176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.15
M2.6	× 0.45	TBJ06496	TCJ06496	TDJ06496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.2
M3	× 0.5	TBJ06206	TCJ06206	TDJ06206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
M3.5	× 0.6	TBJ06226	TCJ06226	TDJ06226	12	56	20	4	3	6	3	3
M4	× 0.7	TBJ06246	TCJ06246	TDJ06246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.4
M4.5	× 0.75	TBJ06266	TCJ06266	TDJ06266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.8
M5	× 0.8	TBJ06286	TCJ06286	TDJ06286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.3
M6	× 1	TBJ06316	TCJ06316	TDJ06316	17	80	30	6	4.9	8	3	5.1
M7	× 1	TBJ06346	TCJ06346	TDJ06346	17	80	30	7	5.5	8	3	6.1
M8	× 1.25	TBJ06366	TCJ06366	TDJ06366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.9
M9	× 1.25	TBJ06396	TCJ06396	TDJ06396	20	90	35	9	7	10	3	7.9
M10	× 1.5	TBJ06426	TCJ06426	TDJ06426	22	100	39	10	8	11	3	8.6
M11	× 1.5	TBJ06466	TCJ06466	TDJ06466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.6
M12	× 1.75	TBJ06506	TCJ06506	TDJ06506	24	110	44	9	7	10	3	10.3
M14	× 2	TBJ06546	TCJ06546	TDJ06546	26	110	44	11	9	12	3	12.1
M16	× 2	TBJ06606	TCJ06606	TDJ06606	27	110	44	12	9	12	3	14.1
M18	× 2.5	TBJ06656	TCJ06656	TDJ06656	30	125	50	14	11	14	4	15.6
M20	× 2.5	TBJ06706	TCJ06706	TDJ06706	32	140	54	16	12	15	4	17.6
M22	× 2.5	TBJ06746	TCJ06746	TDJ06746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.6
M24	× 3	TBJ06786	TCJ06786	TDJ06786	34	160	60	18	14.5	17	4	21.1
M27	× 3	TBJ06866	TCJ06866	TDJ06866	36	160	60	20	16	19	4	24.1
M30	× 3.5	TBJ06946	TCJ06946	TDJ06946	40	180	70	22	18	21	4	26.6

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TBJ07 SERIES**
Lucido **TCJ07 SERIES**
TiN **TDJ07 SERIES**

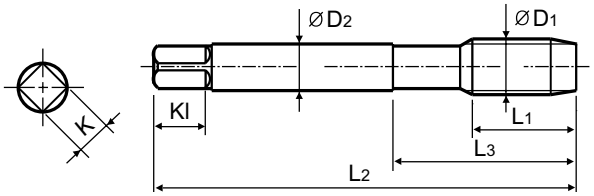
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

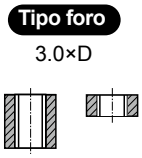
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

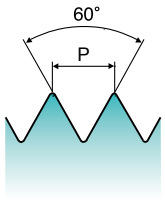
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

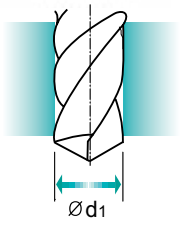












Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6G | 60° | B | Vap Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBJ07136	TCJ07136	TDJ07136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBJ07156	TCJ07156	TDJ07156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBJ07196	TCJ07196	TDJ07196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBJ07176	TCJ07176	TDJ07176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBJ07496	TCJ07496	TDJ07496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBJ07206	TCJ07206	TDJ07206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBJ07226	TCJ07226	TDJ07226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBJ07246	TCJ07246	TDJ07246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBJ07266	TCJ07266	TDJ07266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBJ07286	TCJ07286	TDJ07286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBJ07316	TCJ07316	TDJ07316	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBJ07346	TCJ07346	TDJ07346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBJ07366	TCJ07366	TDJ07366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBJ07396	TCJ07396	TDJ07396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBJ07426	TCJ07426	TDJ07426	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBJ07466	TCJ07466	TDJ07466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBJ07506	TCJ07506	TDJ07506	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBJ07546	TCJ07546	TDJ07546	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBJ07606	TCJ07606	TDJ07606	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBJ07656	TCJ07656	TDJ07656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBJ07706	TCJ07706	TDJ07706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBJ07746	TCJ07746	TDJ07746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBJ07786	TCJ07786	TDJ07786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBJ07866	TCJ07866	TDJ07866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBJ07946	TCJ07946	TDJ07946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

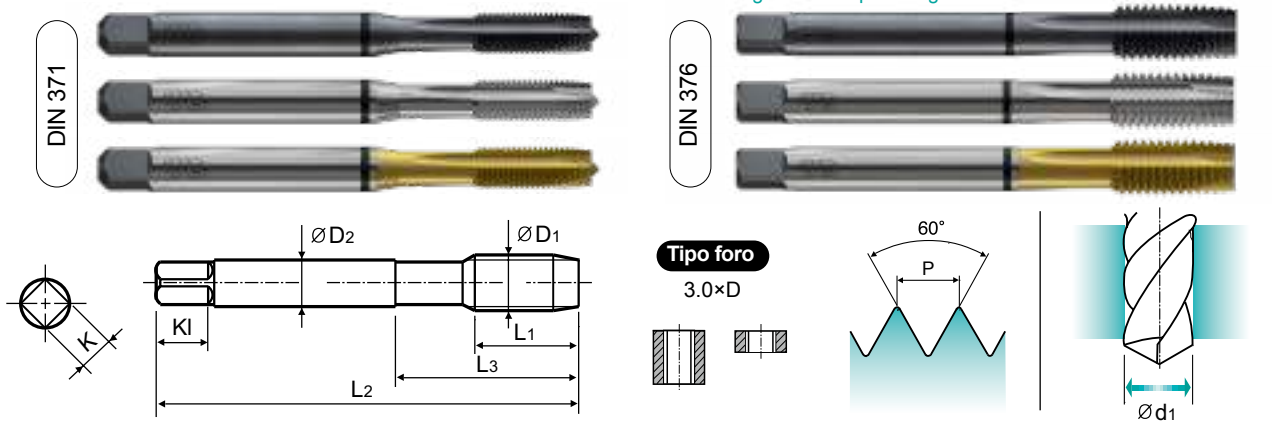
COMBO TAPS

Vap **TBJ08 SERIES**
Lucido **TCJ08 SERIES**
TiN **TDJ08 SERIES**

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 7G | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TBJ08136	TCJ08136	TDJ08136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TBJ08156	TCJ08156	TDJ08156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TBJ08196	TCJ08196	TDJ08196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TBJ08176	TCJ08176	TDJ08176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TBJ08496	TCJ08496	TDJ08496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TBJ08206	TCJ08206	TDJ08206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TBJ08226	TCJ08226	TDJ08226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TBJ08246	TCJ08246	TDJ08246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TBJ08266	TCJ08266	TDJ08266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TBJ08286	TCJ08286	TDJ08286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TBJ08316	TCJ08316	TDJ08316	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TBJ08346	TCJ08346	TDJ08346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TBJ08366	TCJ08366	TDJ08366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TBJ08396	TCJ08396	TDJ08396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TBJ08426	TCJ08426	TDJ08426	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TBJ08466	TCJ08466	TDJ08466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TBJ08506	TCJ08506	TDJ08506	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TBJ08546	TCJ08546	TDJ08546	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TBJ08606	TCJ08606	TDJ08606	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TBJ08656	TCJ08656	TDJ08656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TBJ08706	TCJ08706	TDJ08706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TBJ08746	TCJ08746	TDJ08746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TBJ08786	TCJ08786	TDJ08786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TBJ08866	TCJ08866	TDJ08866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TBJ08946	TCJ08946	TDJ08946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TB854 SERIES**
Lucido **TC854 SERIES**
TiN **TD854 SERIES**

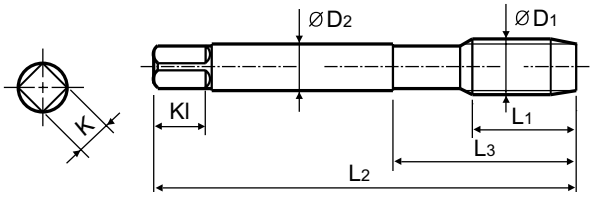
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

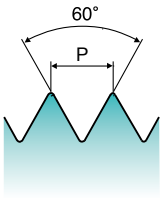
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

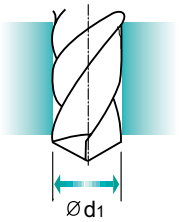
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.



Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | B | Vap Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TB854256	TC854256	TD854256	10	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TB854296	TC854296	TD854296	11	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TB854326	TC854326	TD854326	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TB854336	TC854336	TD854336	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TB854356	TC854356	TD854356	14	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TB854376	TC854376	TD854376	17	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TB854386	TC854386	TD854386	14	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	TB854436	TC854436	TD854436	22	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TB854446	TC854446	TD854446	18	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TB854456	TC854456	TD854456	18	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TB854516	TC854516	TD854516	22	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TB854526	TC854526	TD854526	22	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TB854536	TC854536	TD854536	18	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	TB854556	TC854556	TD854556	22	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TB854566	TC854566	TD854566	22	100	40	11	9	12	3	12.8
M14	× 1.0	TB854576	TC854576	TD854576	22	100	40	11	9	12	3	13
M16	× 1.5	TB854616	TC854616	TD854616	22	100	40	12	9	12	3	14.5
M16	× 1	TB854626	TC854626	TD854626	18	100	40	12	9	12	3	15
M18	× 1.5	TB854676	TC854676	TD854676	25	110	44	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	TB854686	TC854686	TD854686	20	110	44	14	11	14	4	17

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

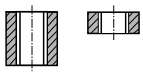
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

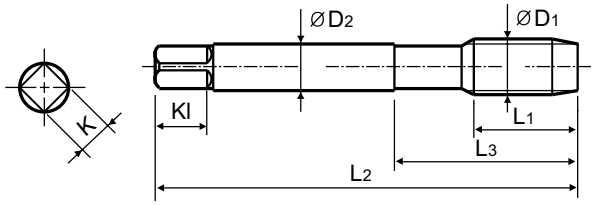
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

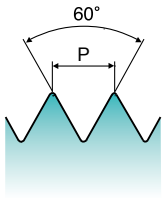
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

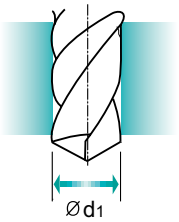


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE			Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M20 × 1.5		TB854726	TC854726	TD854726	25	125	50	16	12	15	4	18.5
M20 × 1		TB854736	TC854736	TD854736	20	125	50	16	12	15	4	19
M22 × 1.5		TB854766	TC854766	TD854766	25	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22 × 1		TB854776	TC854776	TD854776	20	125	50	18	14.5	17	4	21
M24 × 2		TB854796	TC854796	TD854796	27	140	54	18	14.5	17	4	22
M24 × 1.5		TB854806	TC854806	TD854806	27	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26 × 1.5		TB854856	TC854856	TD854856	28	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27 × 2		TB854876	TC854876	TD854876	28	140	54	20	16	19	4	25
M27 × 1.5		TB854886	TC854886	TD854886	28	140	54	20	16	19	4	25.5
M28 × 1.5		TB854916	TC854916	TD854916	28	140	54	20	16	19	4	26.5
M30 × 2		TB854966	TC854966	TD854966	30	150	57	22	18	21	4	28
M30 × 1.5		TB854976	TC854976	TD854976	30	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCJ09 SERIES**
TiN **TDJ09 SERIES**

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

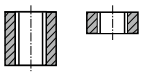
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

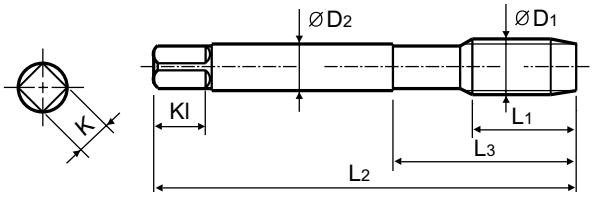
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

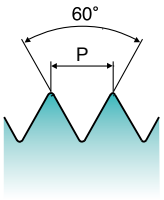
DIN 374

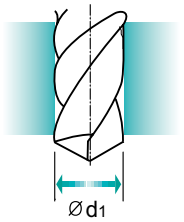


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6G | 60° | B | Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE		Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TCJ09256	TDJ09256	10	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TCJ09296	TDJ09296	11	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TCJ09326	TDJ09326	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TCJ09336	TDJ09336	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TCJ09356	TDJ09356	14	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TCJ09376	TDJ09376	17	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TCJ09386	TDJ09386	14	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	TCJ09436	TDJ09436	22	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TCJ09446	TDJ09446	18	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TCJ09456	TDJ09456	18	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TCJ09516	TDJ09516	22	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TCJ09526	TDJ09526	22	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TCJ09536	TDJ09536	18	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	TCJ09556	TDJ09556	22	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TCJ09566	TDJ09566	22	100	40	11	9	12	3	12.8
M14	× 1.0	TCJ09576	TDJ09576	22	100	40	11	9	12	3	13
M16	× 1.5	TCJ09616	TDJ09616	22	100	40	12	9	12	3	14.5
M16	× 1	TCJ09626	TDJ09626	18	100	40	12	9	12	3	15
M18	× 1.5	TCJ09676	TDJ09676	25	110	44	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	TCJ09686	TDJ09686	20	110	44	14	11	14	4	17

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCJ09 SERIES**
TiN **TDJ09 SERIES**

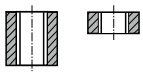
MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

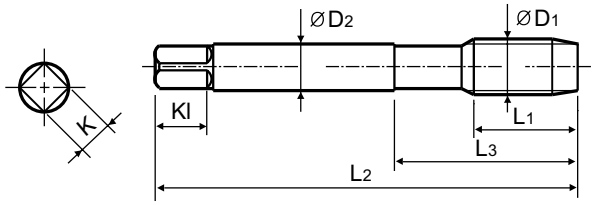
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

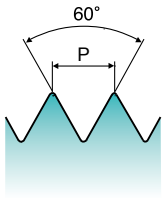
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

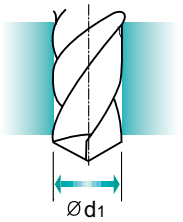


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 374 | 6G | 60° | B | Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE		Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M20	× 1.5	**TCJ09726**	**TDJ09726**	25	125	50	16	12	15	4	18.5
M20	× 1	**TCJ09736**	**TDJ09736**	20	125	50	16	12	15	4	19
M22	× 1.5	**TCJ09766**	**TDJ09766**	25	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22	× 1	**TCJ09776**	**TDJ09776**	20	125	50	18	14.5	17	4	21
M24	× 2	**TCJ09796**	**TDJ09796**	27	140	54	18	14.5	17	4	22
M24	× 1.5	**TCJ09806**	**TDJ09806**	27	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26	× 1.5	**TCJ09856**	**TDJ09856**	28	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27	× 2	**TCJ09876**	**TDJ09876**	28	140	54	20	16	19	4	25
M27	× 1.5	**TCJ09886**	**TDJ09886**	28	140	54	20	16	19	4	25.5
M28	× 1.5	**TCJ09916**	**TDJ09916**	28	140	54	20	16	19	4	26.5
M30	× 2	**TCJ09966**	**TDJ09966**	30	150	57	22	18	21	4	28
M30	× 1.5	**TCJ09976**	**TDJ09976**	30	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TC814-IC SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

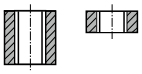
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

DIN 371

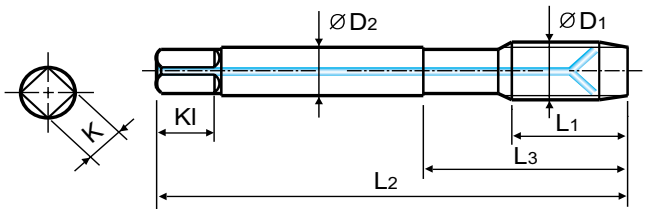


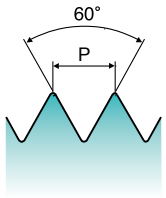
DIN 376

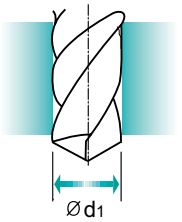
Tipo foro
3.0×D



Con fori di refrigerazione







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M6	× 1	**TC814316IC**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC814366IC**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TC814426IC**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TC814506IC**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC814546IC**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC814606IC**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC814656IC**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC814706IC**	32	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M6~M10) e DIN 376(M12~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TC445 SERIES

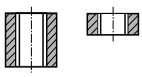
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

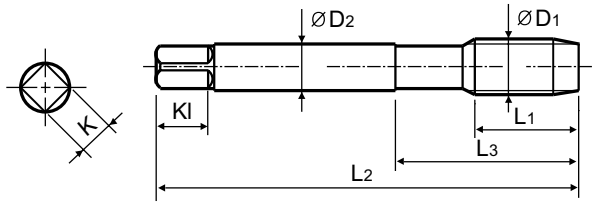
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

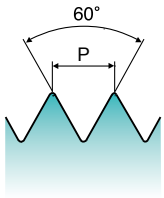


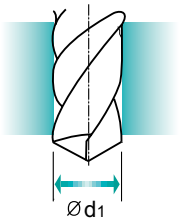
Tipo foro 3.0×D



Gambo lungo







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | LONG | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TC445206**	11	100	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TC445246**	13	125	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TC445286**	15	140	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC445316**	17	160	30	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC445366**	20	180	35	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TC445426**	22	200	39	7	5.5	8	3	8.5
M12	× 1.75	**TC445506**	24	220	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC445546**	26	220	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC445606**	27	220	44	12	9	12	3	14
M20	× 2.5	**TC445706**	32	280	54	16	12	15	4	17.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

TQ428 SERIES
TB428 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

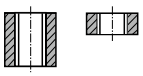
▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

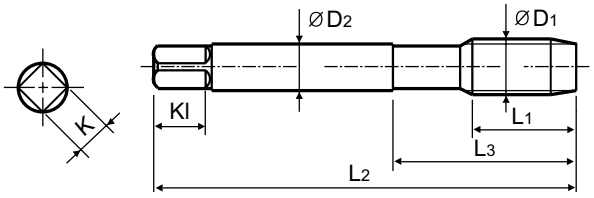
DIN 371

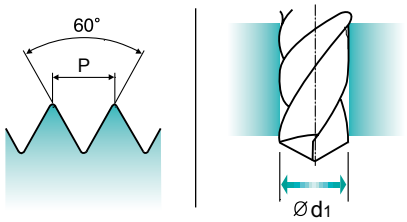
DIN 376



Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali **VA**

Fino M12 / Oltre M12: **HSS-PM** / **HSS-E** | **DIN 371/376** | **6H** | 60° | **B** | **Vap**

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TQ428136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TQ428156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.3	× 0.4	TQ428196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TQ428176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M2.6	× 0.45	TQ428496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TQ428206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ428226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TQ428246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ428266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	TQ428286	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TQ428316	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ428346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	TQ428366	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TQ428396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	TQ428426	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TQ428466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	TQ428506	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TB428546	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TB428606	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TB428656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TB428706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TB428746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TB428786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TB428866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TB428946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶HSS-PM(M2~M12/TQ428) e HSS-E(M14~M30/TB428)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

COMBO TAPS

TQ438 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

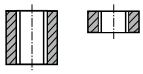
▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

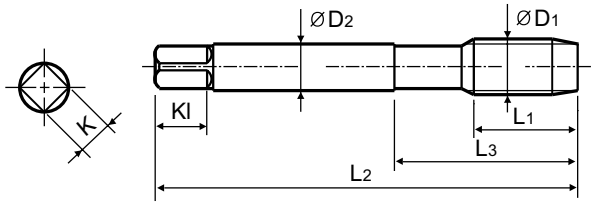
▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

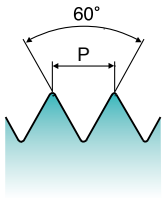
DIN 374

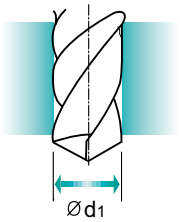


Tipo foro 3.0×D









Gruppo Materiali **VA** | HSS-PM | DIN 374 | 6H | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	**TQ438256**	10	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	**TQ438296**	11	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	**TQ438326**	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	**TQ438336**	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	**TQ438356**	14	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	**TQ438376**	17	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	**TQ438386**	14	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	**TQ438436**	22	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	**TQ438446**	18	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	**TQ438456**	18	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	**TQ438516**	22	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	**TQ438526**	22	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	**TQ438536**	18	100	40	9	7	10	3	11

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

COMBO TAPS

TB438 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

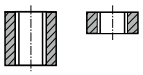
▶ For stainless steels and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

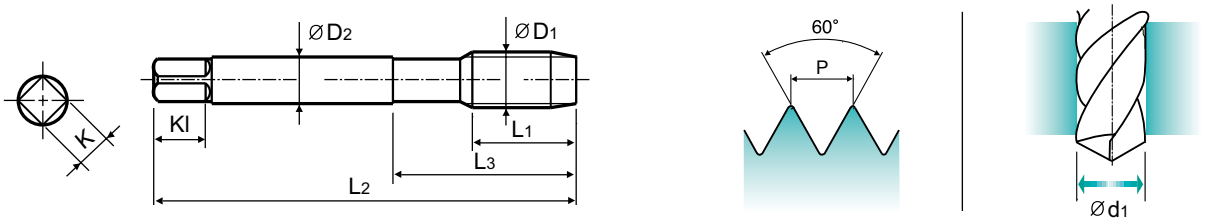
▶ Applicazioni su acciai Inox. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

DIN 374



Tipo foro
3.0×D





Gruppo Materiali **VA** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.533

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M14 × 1.5		TB438556	22	100	40	11	9	12	3	12.5
M14 × 1.25		TB438566	22	100	40	11	9	12	3	12.8
M14 × 1.0		TB438576	22	100	40	11	9	12	3	13
M16 × 1.5		TB438616	22	100	40	12	9	12	3	14.5
M16 × 1		TB438626	18	100	40	12	9	12	3	15
M18 × 1.5		TB438676	25	110	44	14	11	14	4	16.5
M18 × 1		TB438686	20	110	44	14	11	14	4	17
M20 × 1.5		TB438726	25	125	50	16	12	15	4	18.5
M20 × 1		TB438736	20	125	50	16	12	15	4	19
M22 × 1.5		TB438766	25	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22 × 1		TB438776	20	125	50	18	14.5	17	4	21
M24 × 2		TB438796	27	140	54	18	14.5	17	4	22
M24 × 1.5		TB438806	27	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26 × 1.5		TB438856	28	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27 × 2		TB438876	28	140	54	20	16	19	4	25
M27 × 1.5		TB438886	28	140	54	20	16	19	4	25.5
M28 × 1.5		TB438916	28	140	54	20	16	19	4	26.5
M30 × 2		TB438966	30	150	57	22	18	21	4	28
M30 × 1.5		TB438976	30	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○		○		○	○					◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato								○													

COMBO TAPS

Vap **TB834 SERIES**
Lucido **TC834 SERIES**
TiN **TD834 SERIES**

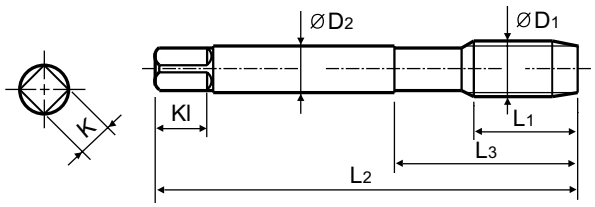
UNC
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

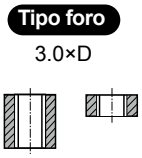
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

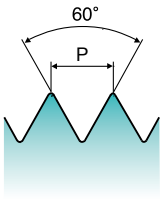
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

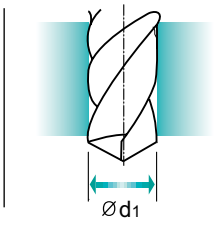












Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lucido	TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 40 UNC	TB834162	TC834162	TD834162	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	– 40 UNC	TB834202	TC834202	TD834202	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	– 32 UNC	TB834242	TC834242	TD834242	12	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	– 32 UNC	TB834282	TC834282	TD834282	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 24 UNC	TB834322	TC834322	TD834322	15	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	– 24 UNC	TB834362	TC834362	TD834362	16	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	– 20 UNC	TB834402	TC834402	TD834402	17	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	– 18 UNC	TB834442	TC834442	TD834442	20	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	– 16 UNC	TB834482	TC834482	TD834482	22	100	39	9	7	10	3	8
7/16	– 14 UNC	TB834522	TC834522	TD834522	22	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	– 13 UNC	TB834562	TC834562	TD834562	25	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	– 12 UNC	TB834602	TC834602	TD834602	26	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	– 11 UNC	TB834642	TC834642	TD834642	27	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	– 10 UNC	TB834702	TC834702	TD834702	30	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	– 9 UNC	TB834742	TC834742	TD834742	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	– 8 UNC	TB834782	TC834782	TD834782	36	160	60	20	16	19	4	22.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCJ01 SERIES**
TiN **TDJ01 SERIES**

UNC Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

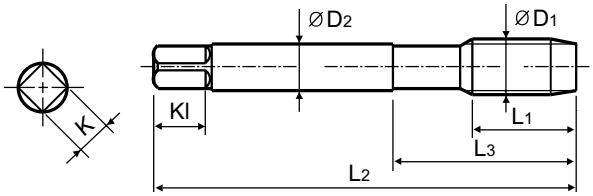
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

DIN 371

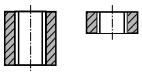


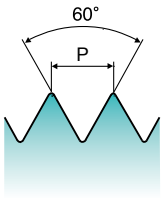
DIN 376

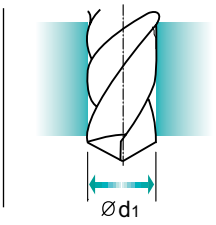




Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/376 | 3B | 60° | B | Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	CODICE TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 40 UNC	TCJ01162	TDJ01162	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	– 40 UNC	TCJ01202	TDJ01202	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	– 32 UNC	TCJ01242	TDJ01242	12	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	– 32 UNC	TCJ01282	TDJ01282	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 24 UNC	TCJ01322	TDJ01322	15	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	– 24 UNC	TCJ01362	TDJ01362	16	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	– 20 UNC	TCJ01402	TDJ01402	17	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	– 18 UNC	TCJ01442	TDJ01442	20	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	– 16 UNC	TCJ01482	TDJ01482	22	100	39	9	7	10	3	8
7/16	– 14 UNC	TCJ01522	TDJ01522	22	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	– 13 UNC	TCJ01562	TDJ01562	25	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	– 12 UNC	TCJ01602	TDJ01602	26	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	– 11 UNC	TCJ01642	TDJ01642	27	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	– 10 UNC	TCJ01702	TDJ01702	30	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	– 9 UNC	TCJ01742	TDJ01742	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	– 8 UNC	TCJ01782	TDJ01782	36	160	60	20	16	19	4	22.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Vap **TB874 SERIES**
Lucido **TC874 SERIES**
TiN **TD874 SERIES**

UNF

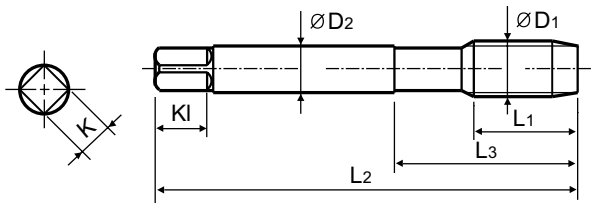
Unified fine threads
Unificato passo fine

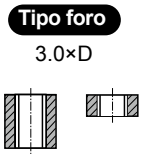
▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

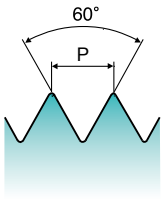
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

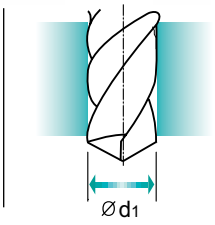












Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/374 | 2B | 60° | B | Vap / Lucido / TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lucido	TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 48 UNF	TB874182	TC874182	TD874182	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	– 44 UNF	TB874222	TC874222	TD874222	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	– 40 UNF	TB874262	TC874262	TD874262	12	56	20	4	3	6	3	3
#8	– 36 UNF	TB874302	TC874302	TD874302	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 32 UNF	TB874342	TC874342	TD874342	15	70	25	6	4.9	8	3	4.1
#12	– 28 UNF	TB874382	TC874382	TD874382	16	80	30	6	4.9	8	3	4.7
1/4	– 28 UNF	TB874422	TC874422	TD874422	17	80	30	7	5.5	8	3	5.5
5/16	– 24 UNF	TB874462	TC874462	TD874462	17	90	35	8	6.2	9	3	6.9
3/8	– 24 UNF	TB874502	TC874502	TD874502	18	100	39	9	7	10	3	8.5
7/16	– 20 UNF	TB874542	TC874542	TD874542	22	100	40	8	6.2	9	3	9.9
1/2	– 20 UNF	TB874582	TC874582	TD874582	22	100	40	9	7	10	3	11.5
9/16	– 18 UNF	TB874622	TC874622	TD874622	22	100	40	11	9	12	3	12.9
5/8	– 18 UNF	TB874662	TC874662	TD874662	22	100	40	12	9	12	3	14.5
3/4	– 16 UNF	TB874722	TC874722	TD874722	25	110	44	14	11	14	4	17.5
7/8	– 14 UNF	TB874762	TC874762	TD874762	26	125	50	18	14.5	17	4	20.5
1	– 12 UNF	TB874802	TC874802	TD874802	28	140	54	20	16	19	4	23.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

COMBO TAPS

Lucido **TCJ02 SERIES**
TiN **TDJ02 SERIES**

UNF
Unified fine threads
Unificato passo fine

▶ For using multi-purpose and correct thread profiles & long tool life due to special tap geometry. YG-1 company has a patent.

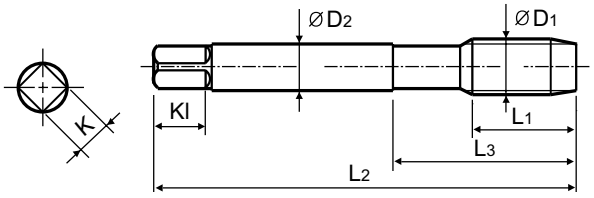
▶ Applicazioni generali su una vasta gamma di materiali. Migliore qualità della filettatura generata e maggiore durata utensile grazie alla speciale geometria brevettata YG-1.

DIN 371

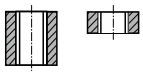


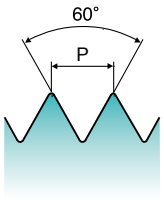
DIN 374

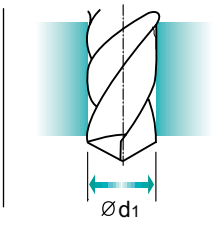




Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali **MU** | HSS-E | DIN 371/374 | 3B | 60° | B | Lucido TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.534

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	CODICE TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 48 UNF	TCJ02182	TDJ02182	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	– 44 UNF	TCJ02222	TDJ02222	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	– 40 UNF	TCJ02262	TDJ02262	12	56	20	4	3	6	3	3
#8	– 36 UNF	TCJ02302	TDJ02302	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 32 UNF	TCJ02342	TDJ02342	15	70	25	6	4.9	8	3	4.1
#12	– 28 UNF	TCJ02382	TDJ02382	16	80	30	6	4.9	8	3	4.7
1/4	– 28 UNF	TCJ02422	TDJ02422	17	80	30	7	5.5	8	3	5.5
5/16	– 24 UNF	TCJ02462	TDJ02462	17	90	35	8	6.2	9	3	6.9
3/8	– 24 UNF	TCJ02502	TDJ02502	18	100	39	9	7	10	3	8.5
7/16	– 20 UNF	TCJ02542	TDJ02542	22	100	40	8	6.2	9	3	9.9
1/2	– 20 UNF	TCJ02582	TDJ02582	22	100	40	9	7	10	3	11.5
9/16	– 18 UNF	TCJ02622	TDJ02622	22	100	40	11	9	12	3	12.9
5/8	– 18 UNF	TCJ02662	TDJ02662	22	100	40	12	9	12	3	14.5
3/4	– 16 UNF	TCJ02722	TDJ02722	25	110	44	14	11	14	4	17.5
7/8	– 14 UNF	TCJ02762	TDJ02762	26	125	50	18	14.5	17	4	20.5
1	– 12 UNF	TCJ02802	TDJ02802	28	140	54	20	16	19	4	23.25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~1)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎			◎	◎	◎													

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TC804 TC844 TC824 TC864	TD804 TD844 TD824 TD864	TB804 TB844 TB824 TB864	TCE05 TCE09 TCE01 TCE02	TDE05 TDE09 TDE01 TDE02	TBE05	TCE06	TDE06
					Vc (m/min)							
P	1	Acciai non legati	125		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	2		190	13	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	3		250	25	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24
	4		270	28	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	5		300	32	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	7		275	29	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	8		300	32	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14
	9		350	38	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7
	11		325	35								
M	12	Acciai inox	200	15	7-10	10-15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	10-15
	13		240	23	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11
	14		180	10	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8
K	15	Ghisa grigia	180	10	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	16		260	26	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11
	17	Ghisa nodulare	160	3	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	18		250	25	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11
	19	Ghisa malleabile	130									
	20		230	21								
N	21	Leghe di alluminio	60									
	22		100									
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	24		90									
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		25-35	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	25-35	35-40
	27		90		8-12	12-17	8-12	8-12	12-17	8-12	8-12	12-17
	28		100		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

COMBO TAPS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TBE06	TCE07	TDE07	TBE07	TCE08	TDE08	TBE08	TC804-IC	TC633	TC807
					Vc (m/min)									
P	1	Acciai non legati	125		15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20
	2		190	13	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20
	3		250	25	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	12-18	12-18
	4		270	28	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15
	5		300	32	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10	6-10
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15
	7		275	29	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15
	8		300	32	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10	6-10
	9		350	38	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5	3-5
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5	3-5
	11		325	35										
M	12	Acciai inox	200	15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	7-10	7-10
	13		240	23	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8	5-8
	14		180	10	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	4-6	4-6
K	15	Ghisa grigia	180	10	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15
	16		260	26	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8	5-8
	17	Ghisa nodulare	160	3	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15
	18		250	25	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8	5-8
	19	Ghisa malleabile	130											
	20		230	21										
N	21	Leghe di alluminio	60											
	22		100											
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20
	24		90											
	25		130											
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		25-35	25-35	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	25-35	25-35	25-35
	27		90		8-12	8-12	12-17	8-12	8-12	12-17	8-12	8-12	8-12	8-12
	28		100		15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20
	29	Materiali non ferrosi												
	30													
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15										
	32		280	30										
	33		250	25										
	34		350	38										
	35		320	34										
	36	Leghe di titanio	400 Rm											
	37		1050 Rm											
H	38	Acciai temprati	550	55										
	39		630	60										
	40	Fusione di ghisa	400	42										
	41	Ghisa indurita	550	55										

COMBO TAPS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

	TDJ06	TBJ06	TCJ07	TDJ07	TBJ07	TCJ08	TDJ08	TBJ08	TC814-IC	TC445	TB428 TB438	TQ428 TQ438
VDI 3323	Vc (m/min)											
1	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20		
2	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
3	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	12-18		
4	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
5	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10		
6	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
7	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
8	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10		
9	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5		
10	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5		
11												
12	10-15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	7-10	7-10	7-10
13	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8
14	6-8	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15		
16	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8		
17	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15		
18	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8		
19												
20												
21												
22												
23	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20		
24												
25												
26	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	25-35	25-35		
27	12-17	8-12	8-12	12-17	8-12	8-12	12-17	8-12	8-12	8-12		
28	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
29												
30												
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												

COMBO TAPS

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TB744 TB754 TQ744 TQ754	TC814 TC854 TC834 TC874	TD814 TD854 TD834 TD874	TB814 TB854 TB834 TB874	TCJ05 TCJ09 TCJ01 TCJ02	TDJ05 TDJ09 TDJ01 TDJ02	TBJ05	TCJ06
					Vc (m/min)							
P	1	Acciai non legati	125			15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20
	2		190	13	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20
	3		250	25		12-18	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	12-18
	4		270	28	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15
	5		300	32		6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15
	7		275	29	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15
	8		300	32		6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	6-10
	9		350	38		3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15		3-5	5-7	3-5	3-5	5-7	3-5	3-5
	11		325	35								
M	12	Acciai inox	200	15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10	10-15	7-10	7-10
	13		240	23	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8
	14		180	10	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6
K	15	Ghisa grigia	180	10		10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15
	16		260	26		5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8
	17	Ghisa nodulare	160	3		10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	10-15
	18		250	25		5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8
	19	Ghisa malleabile	130									
	20		230	21								
N	21	Leghe di alluminio	60									
	22		100									
	23	Alluminio fuso, legato	75			15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20
	24		90									
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110			25-35	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	25-35
	27		90			8-12	12-17	8-12	8-12	12-17	8-12	8-12
	28		100		15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15								
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm									
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

Migliorarsi attraverso l'innovazione



GENERAL TAPS

- **Suitable for Tapping Blind / Through Holes due to Flute Geometry and Excellent Chip Evacuation**

- **Geometrie per esecuzione di filettature cieche e passanti.**

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS & HSS-E GENERAL TAPS

Geometrie per esecuzione di filettature cieche e passanti.

TIPO FORO			Max. 2.5xD		
MATERIALE UTENSILE			HSS-E		
IMBOCCO			C	C	C
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE
ANGOLO D'ELICA			R40	R40	R20
SERIES	M	DIN371/376	TC711 (P.540)	TD711 (P.541)	TC517 (P.543)
		DIN352			TC612 (P.544)
		DIN357/LONG			
	MF	DIN374			
		DIN2181			
	UNC	DIN371/376			
		DIN351			
	UNF	DIN371/374			
		DIN2181			
	BSW	DIN2182/2183	TC134 (P.542)		
		DIN351			
	G(BSP)	DIN5156/5157			
	EG-M	DIN371/376			
	EG-UNC	DIN371/376			
	EG-UNF	DIN371/374			
RIVESTIMENTO			Lucido	TiN	Lucido
FOTO					

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.564

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	◎	◎	◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	○	○	○
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	○	○
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○	○
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10			
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26			
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130				
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○	○
	22		Trattabile	Temprato	100				
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		◎	◎	◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	○	○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		◎	◎	◎
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

Max. 3.0xD

HSS-E

B	B	B	B	
DRITTO IMB. CORR.	DRITTO IMB. CORR.	DRITTO IMB. CORR.	DRITTO IMB. CORR.	
-	-	-	-	
TC127 (P.545)	**TD127** (P.546)	**TC227** (P.551)	**TD227** (P.552)	
TC122 (P.547)				M
TC222 (P.548)				MF
				UNC
				UNF
TC224 (P.550)				BSW
				G(BSP)
				EG-M
				EG-UNC
				EG-UNF
Lucido	TiN	Lucido	TiN	
				
○	○	○	○	1 P
◎	◎	◎	◎	2 P
◎	◎	◎	◎	3 P
◎	◎	◎	◎	4 P
○	○	○	○	5 P
◎	◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	◎	7 P
○	○	○	○	8 P
				9 P
				10 P
				11 P
○	○	○	○	12 M
○	○	○	○	13 M
				14 M
				15 K
				16 K
◎	◎	◎	◎	17 K
◎	◎	◎	◎	18 K
				19 K
				20 K
○	○	○	○	21 N
				22 N
○	○	○	○	23 N
○	○	○	○	24 N
◎	◎	◎	◎	25 N
○	○	○	○	26 N
				27 N
◎	◎	◎	◎	28 N
				29 N
				30 N
				31 S
				32 S
				33 S
				34 S
				35 S
				36 S
				37 S
				38 H
				39 H
				40 H
				41 H

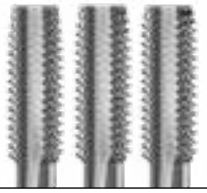
GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS & HSS-E GENERAL TAPS

Geometrie per esecuzione di filettature cieche e passanti.

◊ terzo maschio della serie "T7109"

TIPO FORO			Max. 2.0xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS	
IMBOCCO			I / II / III	I / III
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO
ANGOLO D'ELICA			-	-
SERIES	M	DIN371/376		
		DIN352	T7109 (P.553) / ◊ T7109 (P.555)	
		DIN357/LONG		
	MF	DIN374		
		DIN2181		T7309 (P.556)
	UNC	DIN371/376		
		DIN351		
	UNF	DIN371/374		
		DIN2181		
	BSW	DIN2182/2183		
		DIN351		
	G(BSP)	DIN5156/5157		
	EG-M	DIN371/376		
	EG-UNC	DIN371/376		
	EG-UNF	DIN371/374		
RIVESTIMENTO			Lucido	Lucido
FOTO				

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.564

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	○
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	○
	18		Perlitica		250	25	○	○
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		○	○
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		○	○
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

Max. 2.0xD

HSS				HSS-E		
I / II / III	I / III	I / II / III	I / II / III	I / II / III	I / II / III	
DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	DRITTO	
-	-	-	Taglio sinistro	-	-	
			T7343 (P.561)	TB373 (P.562)	TC353 (P.563)	M
						MF
T7363 (P.558)						UNC
	T7509 (P.559)					UNF
		T7609 (P.560)				BSW
						G(BSP)
						EG-M
						EG-UNC
						EG-UNF
Lucido	Lucido	Lucido	Lucido	VAP	Lucido	
○	○	○	○	○	○	1 P
○	○	○	○	○	○	2
○	○	○	○	○	○	3
○	○	○	○	○	○	4
						5
○	○	○	○	○	○	6
○	○	○	○	○	○	7
						8
						9
						10
						11
				○		12 M
				○		13
				○		14
						15 K
						16
○	○	○	○			17
○	○	○	○			18
						19
						20
						21 N
						22
						23
						24
○	○	○	○			25
○	○	○	○			26
○	○	○	○			27
						28
						29
						30
						31 S
						32
						33
						34
						35
						36
						37
						38 H
						39
						40
						41

YG TAP GENERAL

TC711 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

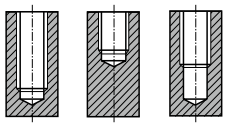
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

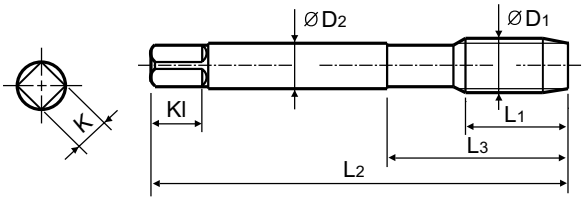
DIN 371

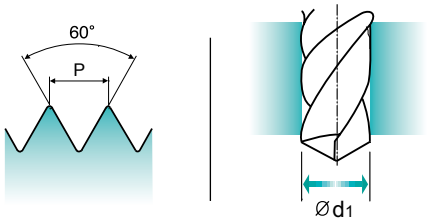
DIN 376



Tipo foro
2.5×D







Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC711136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC711156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC711196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TC711176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC711496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC711206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC711226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC711246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC711266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC711286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC711316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC711346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC711366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC711396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC711426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC711466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC711506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC711546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC711606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC711656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC711706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TC711746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TC711786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TC711866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TC711946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

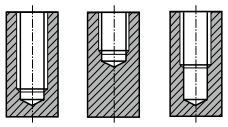
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

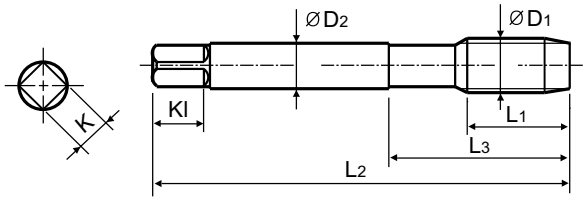
DIN 371

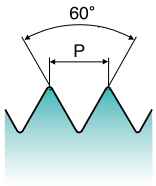
DIN 376

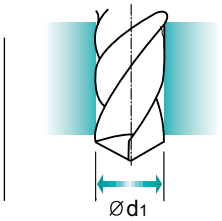


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TD711136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TD711156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TD711196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TD711176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TD711496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TD711206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TD711226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TD711246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TD711266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TD711286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TD711316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TD711346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TD711366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TD711396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TD711426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TD711466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TD711506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TD711546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TD711606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TD711656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TD711706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TD711746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TD711786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TD711866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TD711946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TC134 SERIES

BSW Whitworth threads
Filettatura Whitworth

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

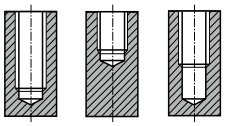
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

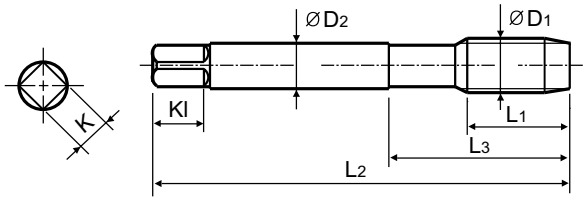
DIN 2182

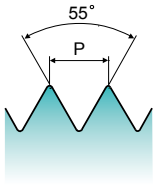
DIN 2183

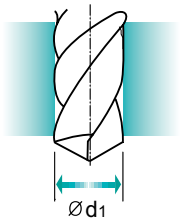


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 2182/2183 | 55° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
W1/8	- 40	**TC134200**	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
W5/32	- 32	**TC134280**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.1
W3/16	- 24	**TC134320**	10	70	25	6	4.9	8	3	3.6
W7/32	- 24	**TC134360**	10	80	30	6	4.9	8	3	4.4
W1/4	- 20	**TC134400**	13	80	30	7	5.5	8	3	5.1
W5/16	- 18	**TC134440**	14	90	35	8	6.2	9	3	6.5
W3/8	- 16	**TC134480**	16	100	39	9	7	10	3	7.9
W7/16	- 14	**TC134520**	17	100	40	8	6.2	9	3	9.3
W1/2	- 12	**TC134560**	20	110	44	9	7	10	3	10.5
W9/16	- 12	**TC134600**	20	110	44	11	9	12	3	12
W5/8	- 11	**TC134640**	22	110	40	12	9	12	3	13.5
W3/4	- 10	**TC134700**	25	125	50	14	11	14	4	16.5
W7/8	- 9	**TC134740**	27	140	54	18	14.5	17	4	19.25
W1	- 8	**TC134780**	30	160	60	20	16	19	4	22
W1-1/8	- 7	**TC134820**	35	180	65	22	18	21	4	24.75

▶DIN 2182(W1/8~W3/8) e DIN 2183(W7/16~W1-1/8)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

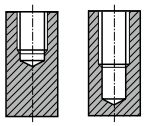
DIN 371

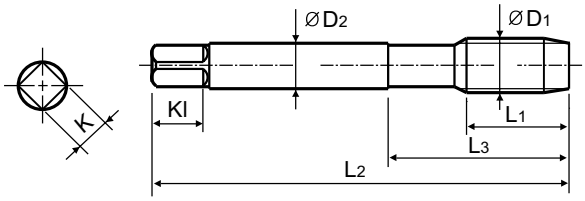
DIN 376

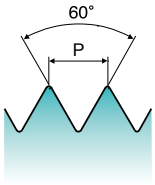


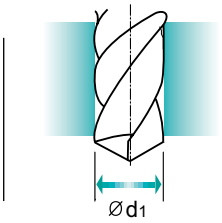
Tipo foro

2.5×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Lucido | R20

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC517136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC517156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC517196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TC517176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC517496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC517206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC517226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC517246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC517266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC517286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC517316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC517346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC517366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC517396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC517426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC517466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC517506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC517546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC517606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC517656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC517706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TC517746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TC517786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TC517866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TC517946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TC612 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

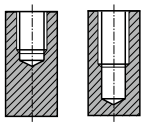
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

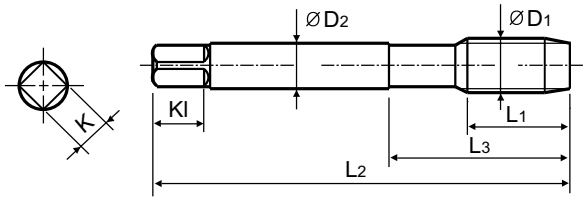
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

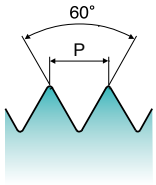
DIN 352

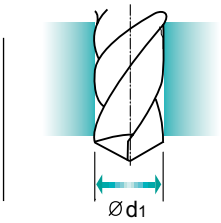


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 352 | 6H | 60° | C | Lucido | R20

Short machine taps
Maschi a macchina corto

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TC612206**	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	**TC612246**	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**TC612286**	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC612316**	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC612366**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TC612426**	22	70	38	7	5.5	8	3	8.5
M12	× 1.75	**TC612506**	24	80	45	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC612546**	26	80	45	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC612606**	27	80	45	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC612656**	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC612706**	32	95	58	16	12	15	4	17.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

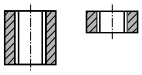
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

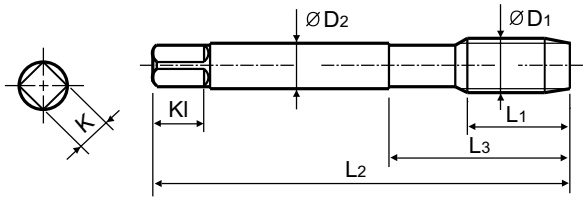
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

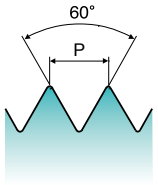
DIN 371

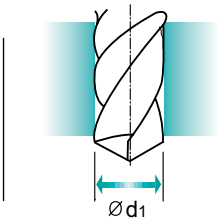


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 371 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC127136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC127156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC127196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TC127176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC127496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC127206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC127226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC127246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC127266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC127286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC127316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC127346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC127366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC127396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC127426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC127466	22	100	39	11	9	12	3	9.5
M12	× 1.75	**TC127506**	24	110	44	12	9	12	3	10.2

▶ * Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TD127 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

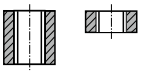
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

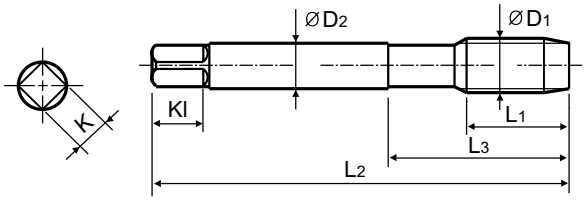
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

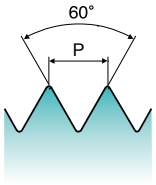
DIN 371

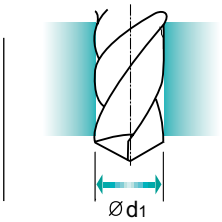


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 371 | 6H | 60° | B | TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TD127136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TD127156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TD127196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TD127176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TD127496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TD127206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TD127226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TD127246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TD127266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TD127286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TD127316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TD127346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TD127366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TD127396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TD127426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TD127466	22	100	39	11	9	12	3	9.5
M12	× 1.75	**TD127506**	24	110	44	12	9	12	3	10.2

▶ *Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

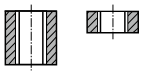
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

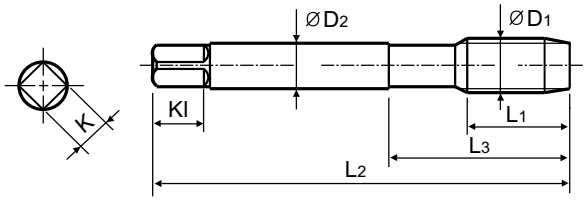
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

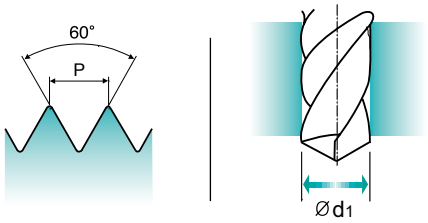
DIN 352



Tipo foro
3.0×D







Gruppo Materiali GS | HSS-E | DIN 352 | 6H | 60° | B | Lucido

Short machine taps
Maschi a macchina corti

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TC122136	8	36	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.5	× 0.45	TC122176	9	40	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	TC122206	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M4	× 0.7	TC122246	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	TC122286	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	TC122316	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	TC122366	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	TC122426	22	70	38	7	5.5	8	3	8.5
M12	× 1.75	TC122506	24	80	45	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TC122546	26	80	45	11	9	12	3	12
M16	× 2	TC122606	27	80	45	12	9	12	3	14

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TC222 SERIES

MF

ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

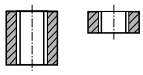
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

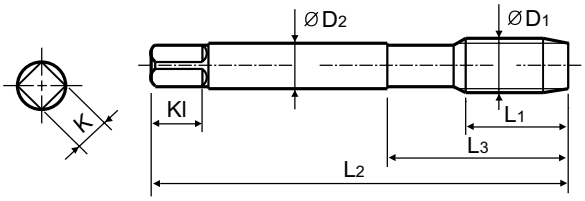
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

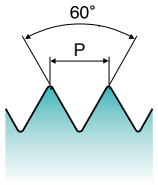
DIN 374

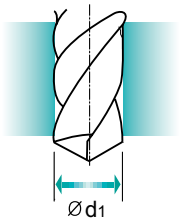


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TC222256	10	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	TC222296	11	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	TC222326	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	TC222336	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TC222356	14	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	TC222376	17	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	TC222386	14	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M8	× 0.5	TC222936	14	80	30	6	4.9	8	3	7.5
M10	× 1.25	TC222436	22	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	TC222446	18	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	TC222456	18	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	TC222516	22	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	TC222526	22	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	TC222536	18	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	TC222556	22	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TC222566	22	100	40	11	9	12	3	12.8
M14	× 1	TC222576	18	100	40	11	9	12	3	13

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

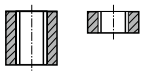
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

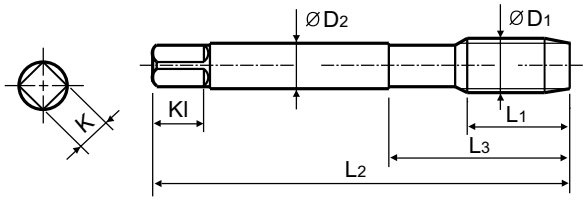
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

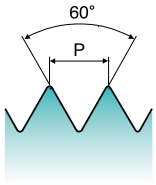
DIN 374

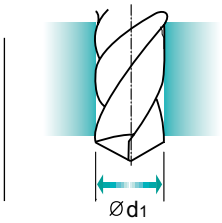


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M16	× 1.5	TC222616	22	100	40	12	9	12	3	14.5
M16	× 1	TC222626	18	100	40	12	9	12	3	15
M18	× 1.5	TC222676	25	110	44	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	TC222686	20	110	44	14	11	14	4	17
M20	× 1.5	TC222726	25	125	50	16	12	15	4	18.5
M20	× 1	TC222736	20	125	50	16	12	15	4	19
M22	× 1.5	TC222766	25	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M22	× 1	TC222776	20	125	50	18	14.5	17	4	21
M24	× 2	TC222796	27	140	54	18	14.5	17	4	22
M24	× 1.5	TC222806	27	140	54	18	14.5	17	4	22.5
M26	× 1.5	TC222856	28	140	54	18	14.5	17	4	24.5
M27	× 2	TC222876	28	140	54	20	16	19	4	25
M27	× 1.5	TC222886	28	140	54	20	16	19	4	25.5
M28	× 1.5	TC222916	28	140	54	20	16	19	4	26.5
M30	× 2	TC222966	30	150	57	22	18	21	4	28
M30	× 1.5	TC222976	30	150	57	22	18	21	4	28.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TC224 SERIES

BSW Whitworth threads
Filettatura Whitworth

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

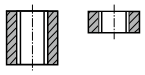
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

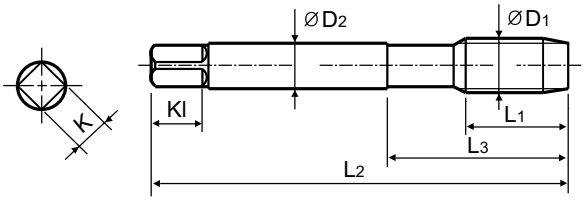
DIN 2182

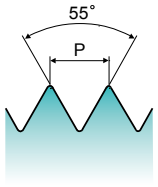
DIN 2183

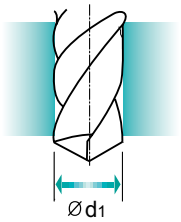


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 2182/2183 | 55° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
W1/8	- 40	**TC224200**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
W5/32	- 32	**TC224280**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.1
W3/16	- 24	**TC224320**	15	70	25	6	4.9	8	3	3.6
W7/32	- 24	**TC224360**	16	80	30	6	4.9	8	3	4.4
W1/4	- 20	**TC224400**	17	80	30	7	5.5	8	3	5.1
W5/16	- 18	**TC224440**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.5
W3/8	- 16	**TC224480**	22	100	39	9	7	10	3	7.9
W7/16	- 14	**TC224520**	22	100	40	8	6.2	9	3	9.3
W1/2	- 12	**TC224560**	25	110	44	9	7	10	3	10.5
W9/16	- 12	**TC224600**	26	110	44	11	9	12	3	12
W5/8	- 11	**TC224640**	27	110	44	12	9	12	3	13.5
W3/4	- 10	**TC224700**	30	125	50	14	11	14	4	16.5
W7/8	- 9	**TC224740**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.25
W1	- 8	**TC224780**	36	160	60	20	16	19	4	22
W1-1/8	- 7	**TC224820**	40	180	65	22	18	21	4	24.75

▶DIN 2182(W1/8~W3/8) e DIN 2183(W7/16~W1-1/8)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

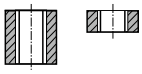
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

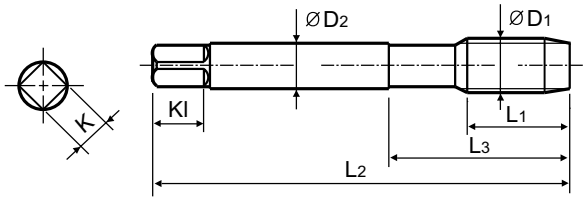
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

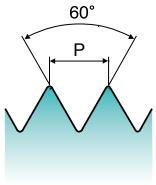
DIN 376

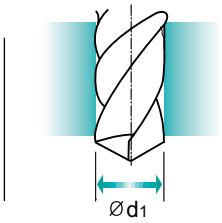


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 376 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TC227206**	11	56	18	2.2	1.8	5	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC227226	12	56	20	2.5	2.1	5	3	2.9
M4	× 0.7	**TC227246**	13	63	21	2.8	2.1	5	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC227266	14	70	25	3.5	2.7	6	3	3.7
M5	× 0.8	**TC227286**	15	70	25	3.5	2.7	6	3	4.2
M6	× 1	**TC227316**	17	80	30	4.5	3.4	6	3	5
M7	× 1	TC227346	17	80	30	5.5	4.3	7	3	6
M8	× 1.25	**TC227366**	20	90	36	6	4.9	8	3	6.8
M9	× 1.25	TC227396	20	90	36	7	5.5	8	3	7.8
M10	× 1.5	**TC227426**	22	100	40	7	5.5	8	3	8.5
M11	× 1.5	TC227466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC227506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC227546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC227606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC227656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC227706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TC227746**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TC227786**	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TC227866**	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TC227946**	40	180	70	22	18	21	4	26.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

YG TAP GENERAL

TD227 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

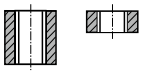
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

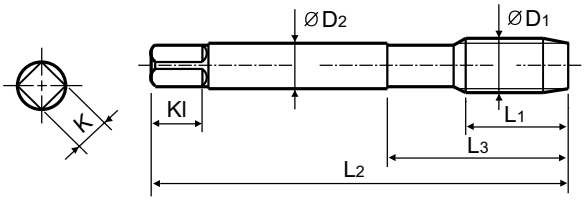
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

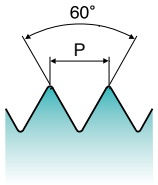
DIN 376

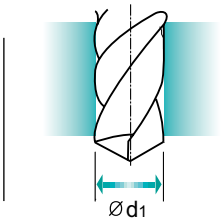


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 376 | 6H | 60° | B | TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri di taglio: P.564

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TD227206**	11	56	18	2.2	1.8	5	3	2.5
M3.5	× 0.6	TD227226	12	56	20	2.5	2.1	5	3	2.9
M4	× 0.7	**TD227246**	13	63	21	2.8	2.1	5	3	3.3
M4.5	× 0.75	TD227266	14	70	25	3.5	2.7	6	3	3.7
M5	× 0.8	**TD227286**	15	70	25	3.5	2.7	6	3	4.2
M6	× 1	**TD227316**	17	80	30	4.5	3.4	6	3	5
M7	× 1	TD227346	17	80	30	5.5	4.3	7	3	6
M8	× 1.25	**TD227366**	20	90	36	6	4.9	8	3	6.8
M9	× 1.25	TD227396	20	90	36	7	5.5	8	3	7.8
M10	× 1.5	**TD227426**	22	100	40	7	5.5	8	3	8.5
M11	× 1.5	TD227466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TD227506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TD227546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TD227606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TD227656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TD227706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TD227746**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TD227786**	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TD227866**	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TD227946**	40	180	70	22	18	21	4	26.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	◎	◎	○	◎	◎	○				○	○				◎	◎		

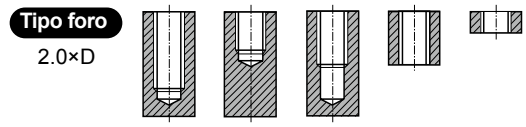
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○		○	○	◎	○		◎													

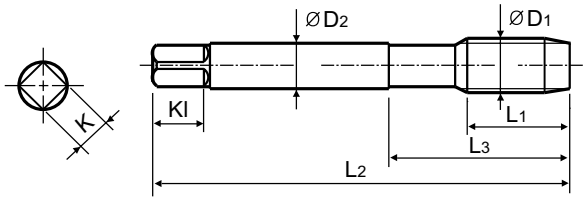
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

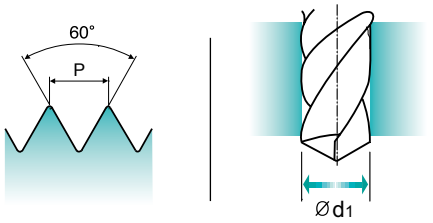
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.









Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 352 | 6H | 60° | I / II / III | **Lucido**

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**T7109139**	8	36	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	T7109159	9	36	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	T7109199	9	36	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**T7109179**	9	40	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	T7109499	9	40	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**T7109209**	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	**T7109229**	13	45	21	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**T7109249**	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	T7109269	16	50	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**T7109289**	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M5.5	× 0.9	T7109N69	18	56	27	6	4.9	8	3	4.6
M6	× 1	**T7109319**	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	**T7109349**	18	56	28.5	6	4.9	8	3	6
M8	× 1.25	**T7109369**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M9	× 1.25	**T7109399**	20	63	34	7	5.5	8	4	7.8
M10	× 1.5	**T7109429**	22	70	38	7	5.5	8	4	8.5
M11	× 1.5	**T7109469**	22	70	38	8	6.2	9	4	9.5
M12	× 1.75	**T7109509**	24	80	45	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**T7109549**	26	80	45	11	9	12	4	12
M16	× 2	**T7109609**	27	80	45	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**T7109659**	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**T7109709**	32	95	58	16	12	15	4	17.5

▶*Profilo DIN non ISO

▶ SEGUE

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

YG TAP GENERAL

T7109 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

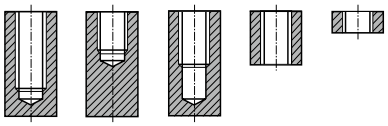
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

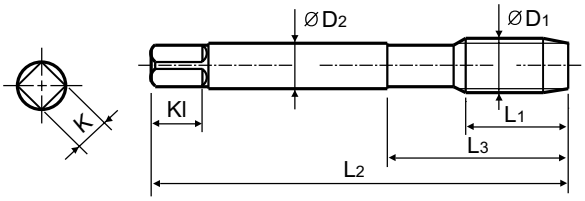
▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.

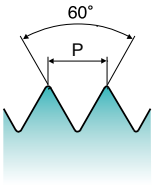
Primo
Secondo
Ultimo

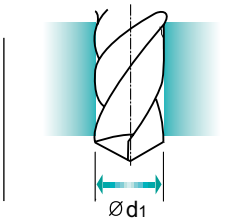


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 352 | 6H | 60° | I/II/III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M22	× 2.5	**T7109749**	32	100	62	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**T7109789**	34	110	69	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**T7109869**	36	110	69	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**T7109949**	40	125	77	22	18	21	4	26.5
M33	× 3.5	T7109A49	40	125	77	25	20	23	4	29.5
M36	× 4	T7109B39	50	150	88	28	22	25	4	32
M39	× 4	T7109C09	50	150	88	32	24	27	4	35
M42	× 4.5	T7109C89	56	150	88	32	24	27	4	37.5
M45	× 4.5	T7109D59	58	160	93	36	29	32	4	40.5
M48	× 5	T7109E29	65	180	102	36	29	32	4	43
M52	× 5	T7109F39	65	180	102	40	32	35	4	47

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

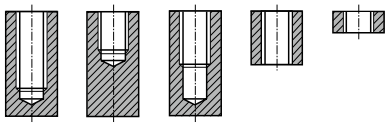
▶ Bottoming tap of hand tap in set T7109.
▶ Bottoming tap for final internal threading.

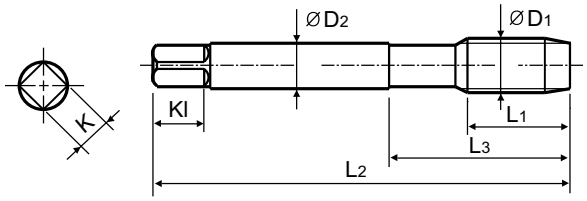
▶ Maschio finitore della Serie di maschi a mano T7109.
▶ Necessario per completare la filettatura.

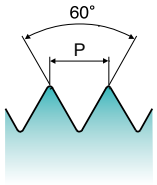
Ultimo

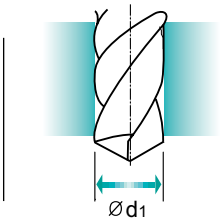


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 352 | 6H | 60° | Lucido

Bottoming taps of T7109 Series
Ultimo Maschio della Serie T7109

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**T7109138**	8	36	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.5	× 0.45	**T7109178**	9	40	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**T7109208**	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	**T7109228**	13	45	21	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**T7109248**	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**T7109288**	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**T7109318**	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	**T7109348**	18	56	28.5	6	4.9	8	3	6
M8	× 1.25	**T7109368**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M9	× 1.25	**T7109398**	20	63	34	7	5.5	8	4	7.8
M10	× 1.5	**T7109428**	22	70	38	7	5.5	8	4	8.5
M12	× 1.75	**T7109508**	24	80	45	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**T7109548**	26	80	45	11	9	12	4	12
M16	× 2	**T7109608**	27	80	45	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**T7109658**	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**T7109708**	32	95	58	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**T7109748**	32	100	62	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**T7109788**	34	110	69	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**T7109868**	36	110	69	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**T7109948**	40	125	77	22	18	21	4	26.5

terzo maschio della serie "T7109"

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

YG TAP GENERAL

T7309 SERIES

MF

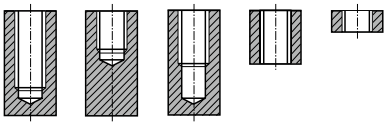
ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

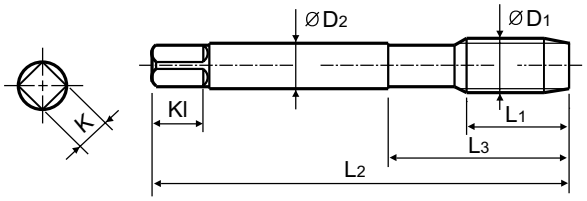
▶ This tap is a serial hand tap in set, First and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

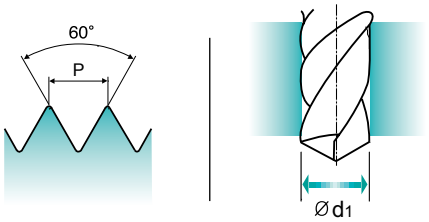
▶ Serie di maschi a mano - Due pezzi.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.



Tipo foro
2.0×D







Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 2181 | 6H | 60° | I / III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.35	**T7309219**	9	40	18	3.5	2.7	6	3	2.65
M4	× 0.5	**T7309259**	10	45	18	4.5	3.4	6	3	3.5
M5	× 0.5	**T7309299**	13	52	22	6	4.9	8	3	4.5
M6	× 0.75	**T7309329**	14	56	24	6	4.9	8	3	5.2
M6	× 0.5	**T7309339**	13	56	24	6	4.9	8	3	5.5
M7	× 0.75	T7309359	14	56	27	6	4.9	8	3	6.2
M8	× 1	**T7309379**	17	63	27	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	**T7309389**	14	63	27	6	4.9	8	3	7.2
M8	× 0.5	**T7309939**	14	63	27	6	4.9	8	3	7.5
M9	× 1	T7309409	17	63	27	7	5.5	8	4	8
M10	× 1.25	**T7309439**	22	70	32	7	5.5	8	4	8.8
M10	× 1	**T7309449**	18	63	27	7	5.5	8	4	9
M10	× 0.75	**T7309459**	18	63	27	7	5.5	8	4	9.2
M11	× 1	T7309479	18	63	27	8	6.2	9	4	10
M12	× 1.5	**T7309519**	20	70	32	9	7	10	4	10.5
M12	× 1.25	**T7309529**	20	70	32	9	7	10	4	10.8
M12	× 1	**T7309539**	18	70	32	9	7	10	4	11
M13	× 1.5	T7309N19	20	70	32	11	9	12	4	11.5
M13	× 1	T7309N29	18	70	32	11	9	12	4	12
M14	× 1.5	**T7309559**	20	70	32	11	9	12	4	12.5
M14	× 1.25	**T7309569**	20	70	32	11	9	12	4	12.8
M14	× 1	**T7309579**	18	70	32	11	9	12	4	13
M15	× 1.5	T7309589	20	70	32	12	9	12	4	13.5
M15	× 1	T7309599	18	70	32	12	9	12	4	14
M16	× 1.5	**T7309619**	20	70	32	12	9	12	4	14.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶ SEGUE

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

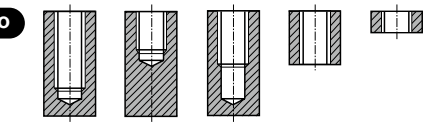
MF

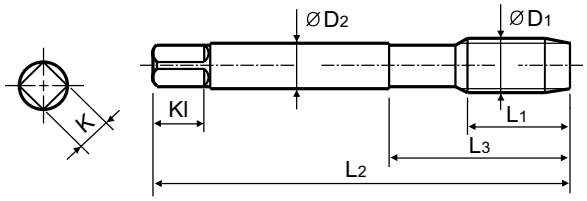
ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

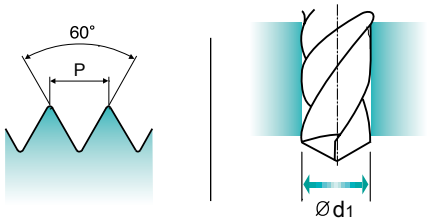
▶ This tap is a serial hand tap in set, First and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

▶ Serie di maschi a mano - Due pezzi.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.









Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 2181 | 6H | 60° | I / III | **Lucido**

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M16	× 1	**T7309629**	18	70	32	12	9	12	4	15
M18	× 2	**T7309669**	22	80	35	14	11	14	4	16
M18	× 1.5	**T7309679**	22	80	35	14	11	14	4	16.5
M18	× 1	**T7309689**	18	80	35	14	11	14	4	17
M20	× 2	**T7309719**	22	80	35	16	12	15	4	18
M20	× 1.5	**T7309729**	22	80	35	16	12	15	4	18.5
M20	× 1	**T7309739**	18	80	35	16	12	15	4	19
M22	× 2	**T7309759**	22	80	35	18	14.5	17	4	20
M22	× 1.5	**T7309769**	22	80	35	18	14.5	17	4	20.5
M22	× 1	**T7309779**	18	80	35	18	14.5	17	4	21
M24	× 2	**T7309799**	22	90	40	18	14.5	17	4	22
M24	× 1.5	**T7309809**	22	90	40	18	14.5	17	4	22.5
M24	× 1	**T7309819**	18	90	40	18	14.5	17	4	23
M25	× 1.5	T7309839	22	90	40	18	14.5	17	4	23.5
M25	× 1	T7309849	18	90	40	18	14.5	17	4	24
M26	× 1.5	T7309859	22	90	40	18	14.5	17	4	24.5
M26	× 1	T7309N59	18	90	40	18	14.5	17	4	25
M27	× 2	**T7309879**	22	90	40	20	16	19	4	25
M27	× 1.5	**T7309889**	22	90	40	20	16	19	4	25.5
M27	× 1	**T7309899**	18	90	40	20	16	19	4	26
M28	× 2	T7309909	22	90	40	20	16	19	4	26
M28	× 1.5	**T7309919**	22	90	40	20	16	19	4	26.5
M30	× 2	**T7309969**	22	90	40	22	18	21	4	28
M30	× 1.5	**T7309979**	22	90	40	22	18	21	4	28.5
M30	× 1	**T7309989**	18	90	40	22	18	21	4	29

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

YG TAP GENERAL

T7363 SERIES

UNC

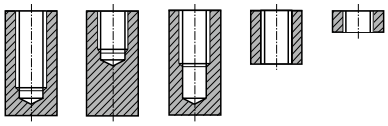
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

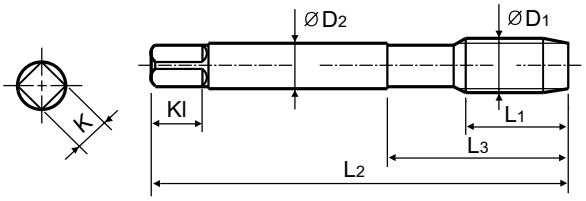
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

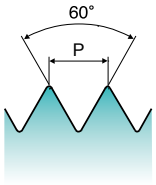
▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.

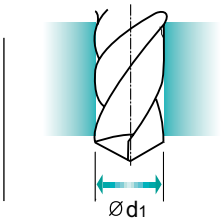


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 351 | 2B | 60° | I/II/III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#2	- 56UNC	**T7363089**	9	36	13	2.8	2.1	5	3	1.8
#3	- 48UNC	**T7363129**	10	40	15	2.8	2.1	5	3	2.1
#4	- 40UNC	**T7363169**	10	42	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	- 40UNC	**T7363209**	10	42	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	- 32UNC	**T7363249**	11	45	18	4	3	6	3	2.85
#8	- 32UNC	**T7363289**	12	48	23	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	- 24UNC	**T7363329**	14	52	26	6	4.9	6	3	3.9
#12	- 24UNC	**T7363369**	16	56	27	6	4.9	8	3	4.5
1/4	- 20UNC	**T7363409**	16	56	27	6	4.9	8	3	5.2
5/16	- 18UNC	**T7363449**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.6
3/8	- 16UNC	**T7363489**	22	70	38	7	5.5	8	4	8
7/16	- 14UNC	**T7363529**	22	70	38	8	6.2	9	4	9.4
1/2	- 13UNC	**T7363569**	25	80	45	9	7	10	4	10.75
9/16	- 12UNC	**T7363609**	26	80	45	11	9	12	4	12.25
5/8	- 11UNC	**T7363649**	27	90	55	12	9	12	4	13.5
3/4	- 10UNC	**T7363709**	32	105	65	14	11	14	4	16.5
7/8	- 9UNC	**T7363749**	32	110	69	18	14.5	17	4	19.5
1	- 8UNC	**T7363789**	36	110	69	20	16	19	4	22.25
1-1/8	- 7UNC	T7363829	40	125	77	22	18	21	4	25
1-1/4	- 7UNC	T7363869	40	125	77	25	20	23	4	28.25
1-1/8	- 6UNC	T7363909	50	150	88	28	22	25	4	30.75
1-1/2	- 6UNC	T7363949	50	150	88	32	24	27	4	34
1-3/4	- 5UNC	T7363B89	58	160	93	36	29	32	4	39.5
2	- 4½UNC	T7363D29	65	180	102	40	32	35	4	45.25

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

UNF

Unified fine threads
Unificato passo fine

▶ This tap is a serial hand tap in set, First and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

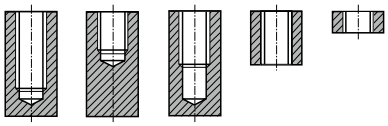
▶ Serie di maschi a mano - Due pezzi.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.

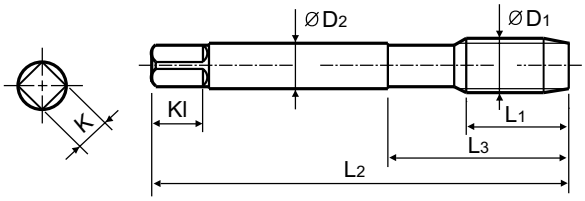
Primo

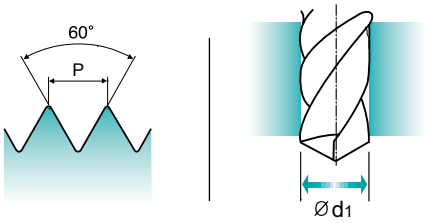
Secondo



Tipo foro
2.0×D







Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 2181 | 2B | 60° | I / III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	48 UNF	T7509189	10	42	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	44 UNF	T7509229	10	42	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	40 UNF	T7509269	11	45	18	4	3	6	3	3
#8	36 UNF	T7509309	12	48	23	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	32 UNF	T7509349	14	52	22	6	4.9	8	3	4.1
#12	28 UNF	T7509389	16	56	24	6	4.9	8	3	4.7
1/4	28 UNF	T7509429	16	56	24	6	4.9	8	3	5.5
5/16	24 UNF	T7509469	17	63	27	6	4.9	8	3	6.9
3/8	24 UNF	T7509509	18	63	27	7	5.5	8	4	8.5
7/16	20 UNF	T7509549	20	70	32	8	6.2	9	4	9.9
1/2	20 UNF	T7509589	20	70	32	9	7	10	4	11.5
9/16	18 UNF	T7509629	20	70	32	11	9	12	4	12.9
5/8	18 UNF	T7509669	20	70	32	12	9	12	4	14.5
3/4	16 UNF	T7509729	22	80	38	14	11	14	4	17.5
7/8	14 UNF	T7509769	22	80	38	18	14.5	17	4	20.5
1	12 UNF	T7509809	22	90	40	18	14.5	17	4	23.25
1-1/8	12 UNF	T7509849	22	90	40	22	18	21	4	26.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

YG TAP GENERAL

T7609 SERIES

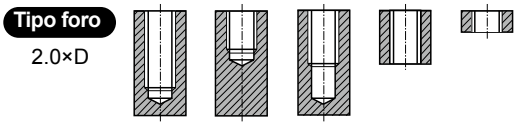
BSW

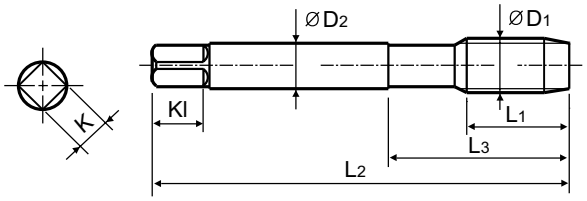
Whitworth threads
Filettatura Whitworth

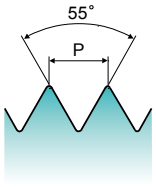
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

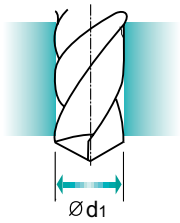
▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.











Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 351 | 55° | I / II / III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
W3/32	- 48	T7609129	10	40	15	2.8	2.1	5	3	1.8
W1/8	- 40	T7609209	10	42	18	3.5	2.7	6	3	2.5
W5/32	- 32	T7609289	12	48	23	4.5	3.4	6	3	3.1
W3/16	- 24	T7609329	14	52	26	6	4.9	8	3	3.6
W7/32	- 24	T7609369	16	56	27	6	4.9	8	3	4.4
W1/4	- 20	T7609409	16	56	27	6	4.9	8	3	5.1
W5/16	- 18	T7609449	20	63	34	6	4.9	8	3	6.5
W3/8	- 16	T7609489	22	70	38	7	5.5	8	4	7.9
W7/16	- 14	T7609529	22	70	38	8	6.2	9	4	9.3
W1/2	- 12	T7609569	25	80	45	9	7	10	4	10.5
W9/16	- 12	T7609609	26	80	45	11	9	12	4	12
W5/8	- 11	T7609649	27	90	55	12	9	12	4	13.5
W3/4	- 10	T7609709	32	105	65	14	11	14	4	16.5
W7/8	- 9	T7609749	32	110	69	18	14.5	17	4	19.25
W1	- 8	T7609789	36	110	69	20	16	19	4	22
W1-1/8	- 7	T7609829	40	125	77	22	18	21	4	24.75
W1-1/4	- 7	T7609869	40	125	77	25	20	23	4	27.75
W1-3/8	- 6	T7609909	50	150	88	28	22	25	4	30.5
W1-1/2	- 6	T7609949	50	150	88	32	24	27	4	33.5
W1-5/8	- 5	T7609B29	56	150	88	32	24	27	4	35.5
W1-3/4	- 5	T7609B89	58	160	93	36	29	32	4	39
W1-7/8	- 4½	T7609C69	65	180	102	36	29	32	4	41.5
W2	- 4½	T7609D29	65	180	102	40	32	35	4	44.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

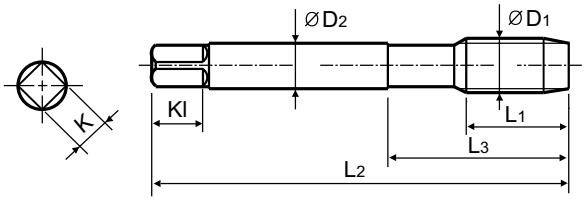
ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

M-LH ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

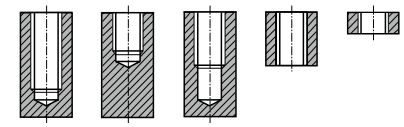
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

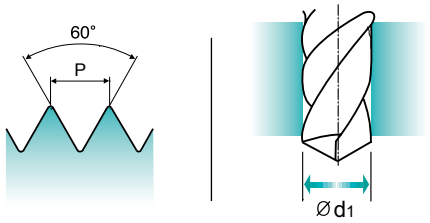
▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.





Tipo foro
2.0×D





Gruppo Materiali **GS** | HSS | DIN 352 | 6H | 60° | I / II / III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	T7343209	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	T7343229	13	45	21	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	T7343249	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	T7343269	16	50	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	T7343289	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	T7343319	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	T7343369	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	T7343429	22	70	38	7	5.5	8	4	8.5
M12	× 1.75	T7343509	24	80	45	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	T7343549	26	80	45	11	9	12	4	12
M16	× 2	T7343609	27	80	45	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	T7343659	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	T7343709	32	95	58	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	T7343749	32	100	62	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	T7343789	34	110	69	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	T7343869	36	110	69	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	T7343949	40	125	77	22	18	21	4	26.5

▶ LH= Maschi a mano per filettature sinistre

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

YG TAP GENERAL

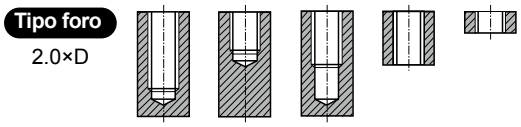
TB373 SERIES

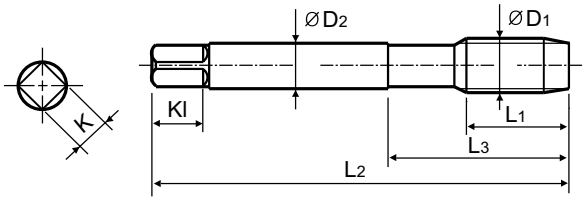
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

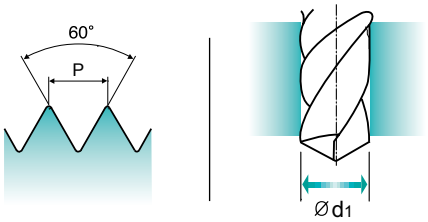
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 352 | 6HX | 60° | I/II/III | Vap

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TB373209**	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB373229	13	45	21	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB373249**	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB373269	16	50	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB373289**	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB373319**	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TB373369**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TB373429**	22	70	38	7	5.5	8	4	8.5
M12	× 1.75	**TB373509**	24	80	45	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TB373549**	26	80	45	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TB373609**	27	80	45	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TB373659**	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB373709**	32	95	58	16	12	15	4	17.5

▶ Primo maschio con imbocco pilota

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○					○	○	○						

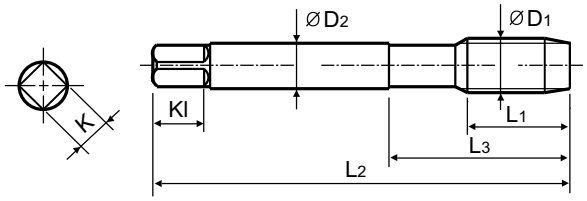
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

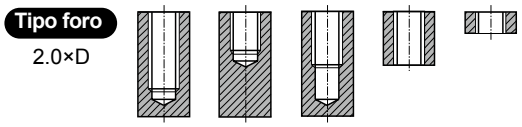
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

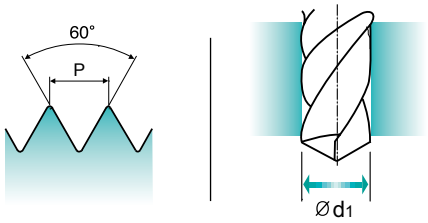
▶ This tap is a serial hand tap in set, First, Second and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only..

▶ Serie di maschi a mano.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 352 | 6H | 60° | I/II/III | **Lucido**

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri di taglio: P.565

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**TC353209**	11	40	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	**TC353229**	13	45	21	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC353249**	13	45	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	**TC353269**	16	50	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC353289**	16	52	26	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC353319**	18	56	27	6	4.9	8	3	5
M8	× 1.25	**TC353369**	20	63	34	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TC353429**	22	70	38	7	5.5	8	4	8.5
M12	× 1.75	**TC353509**	24	80	45	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TC353549**	26	80	45	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TC353609**	27	80	45	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TC353659**	30	95	58	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC353709**	32	95	58	16	12	15	4	17.5

▶ Primo maschio con imbocco pilota

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○													

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

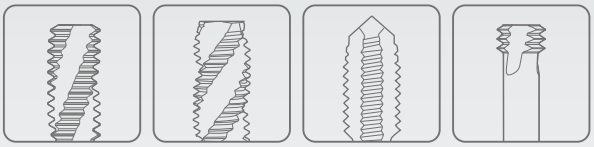
YG TAP GENERAL

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TC711 TC134	TD711	TC517 TC612	TC127 TC122 TC222 TC224	TD127	TC227	TD227
					Vc (m/min)						
P	1	Acciai non legati	125		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
	2		190	13	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
	3		250	25	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24	12-18	18-24
	4		270	28	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	5		300	32	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	10-14
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	7		275	29	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	8		300	32	6-10	10-14	6-10	6-10	10-14	6-10	10-14
	9		350	38							
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15							
	11		325	35							
M	12	Acciai inox	200	15	7-10	10-13	7-10	7-10	10-13	7-10	10-13
	13		240	23	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	8-11
	14		180	10							
K	15	Ghisa grigia	180	10							
	16		260	26							
	17	Ghisa nodulare	160	3	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	18		250	25	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11	5-8	8-11
	19	Ghisa malleabile	130								
	20		230	21							
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	22		100								
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
	24		90		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
	25		130		10-15	15-20	10-15	10-15	15-20	10-15	15-20
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		25-35	35-40	25-35	25-35	35-40	25-35	35-40
	27		90								
	28		100		15-20	20-25	15-20	15-20	20-25	15-20	20-25
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15							
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm								
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

	T7109	T7309	T7363	T7509	T7609	T7343	TB373	TC353
VDI 3323	Vc (m/min)							
1	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
2	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
3	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18
4	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
5								
6	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
7	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
8								
9								
10								
11								
12							7-10	
13							5-8	
14							4-6	
15								
16								
17	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15		
18	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	5-8		
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15		
26	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35		
27	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12	8-12		
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER ACCIAI

- For Steel Materials but also other Long Chip Forming Materials
- Per acciai e altri materiali a truciolo lungo

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E & HSS-PM
MASCHI PER ACCIAI

Per acciai e altri materiali a truciolo lungo

TIPO FORO			Max. 2.5xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS-E	
IMBOCCO			C	C
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE
ANGOLO D'ELICA			R40	R40
SERIES	M	DIN371/376	TC312 (P.570)	TD312 (P.571)
		DIN352		
		DIN357/LONG		
	MF	DIN374		TD413 (P.574)
		DIN2181		
	UNC	DIN371/376	TC174 (P.575)	
		DIN351		
	UNF	DIN371/374		
		DIN2181		
	BSW	DIN2182/2183		
		DIN351		
	G(BSP)	DIN5156/5157		
	EG-M	DIN371/376		
	EG-UNC	DIN371/376		
	EG-UNF	DIN371/374		
RIVESTIMENTO			Lucido	TiN
FOTO				

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.580

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125			
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32	◎	◎
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	○
	7			Bonificato	275	29	○	○
	8			Bonificato	300	32	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	◎	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	○	○
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	○	○
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

	Max. 2.5xD			Max. 3.0xD			
	HSS-E			HSS-E			
	C	C	C	B	B	B	
	ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.	
	R40	R40	R40	-	-	-	
	TB312 (P.572)	TY312 (P.573)	TB913 (P.576)	TC422 (P.577)	TD422 (P.578)	TY422 (P.579)	
							M
							MF
							UNC
							UNF
							BSW
							G(BSP)
							EG-M
							EG-UNC
							EG-UNF
	VAP	TiAlN	VAP	Lucido	TiN	TiAlN	
							
							1 P
	○	○	○	○	○	○	2 P
	○	○	○	○	○	○	3 P
	○	○	○	○	○	○	4 P
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	5 P
	○	○	○	○	○	○	6 P
	○	○	○	○	○	○	7 P
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	8 P
	◎	◎	◎	◎	◎	◎	9 P
	○	○	○	○	○	○	10 P
							11 P
				○	○	○	12 M
				○	○	○	13 M
	○	○	○	○	○	○	14 M
							15 K
							16 K
							17 K
							18 K
							19 K
							20 K
							21 N
							22 N
							23 N
							24 N
							25 N
							26 N
							27 N
							28 N
							29 N
							30 N
	○	○	○	○	○	○	31 S
							32 S
							33 S
							34 S
							35 S
	○	○	○	○	○	○	36 S
							37 S
							38 H
							39 H
							40 H
							41 H

MASCHI PER ACCIAI

TC312 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

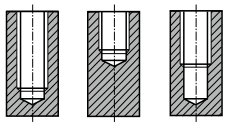
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

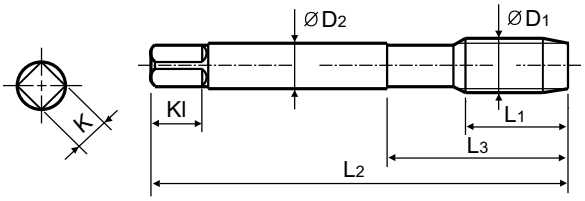
DIN 371

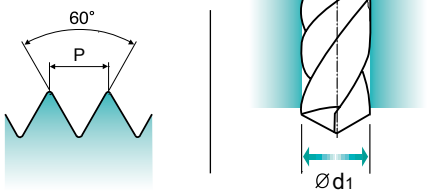
DIN 376



Tipo foro
2.5×D







Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC312136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC312156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC312196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TC312176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC312496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC312206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC312226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC312246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC312266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC312286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC312316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC312346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC312366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC312396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC312426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC312466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC312506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC312546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC312606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC312656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC312706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TC312746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TC312786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TC312866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TC312946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TD312 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

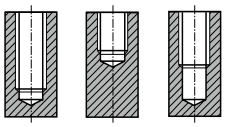
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

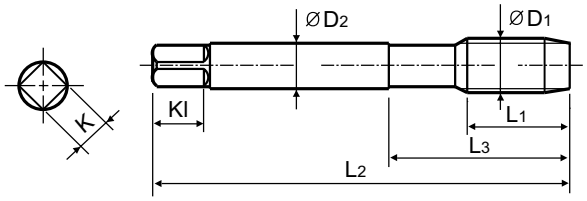
DIN 371

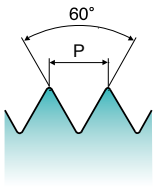
DIN 376

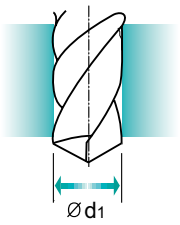


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TD312136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TD312156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TD312196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TD312176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TD312496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TD312206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TD312226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TD312246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TD312266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TD312286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TD312316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TD312346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TD312366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TD312396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TD312426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TD312466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TD312506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TD312546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TD312606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TD312656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TD312706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TD312746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TD312786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TD312866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TD312946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TB312 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for threading blind holes due to excellent chip evacuation of tempered steels or similar work materials.

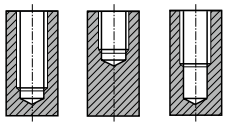
▶ Adatto per filettature di fori ciechi su acciai bonificati o materiali simili, grazie all'eccellente evacuazione del truciolo.

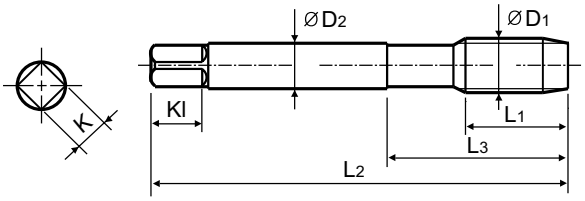
DIN 371

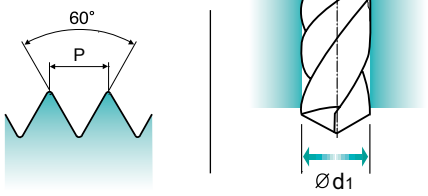
DIN 376



Tipo foro
2.5×D







Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB312136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB312156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB312196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB312176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB312496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB312206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB312226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB312246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB312266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB312286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB312316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB312346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB312366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB312396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB312426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB312466	17	100	40	8	6.2	12	3	9.5
M12	× 1.75	**TB312506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TB312546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TB312606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TB312656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB312706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB312746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB312786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB312866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB312946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TY312 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

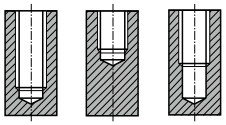
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

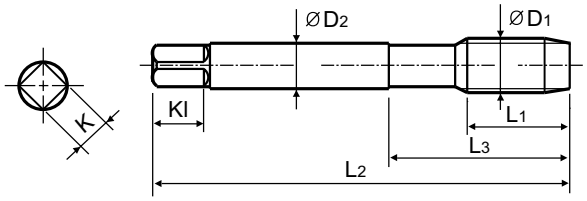
DIN 371

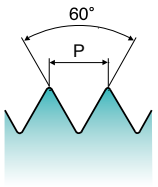
DIN 376

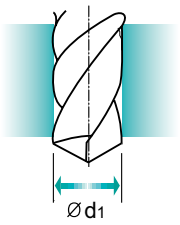


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiAlN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TY312136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TY312156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TY312196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TY312176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TY312496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TY312206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TY312226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TY312246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TY312266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TY312286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TY312316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TY312346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TY312366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TY312396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TY312426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TY312466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TY312506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TY312546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TY312606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TY312656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TY312706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TY312746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TY312786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TY312866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TY312946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TD413 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

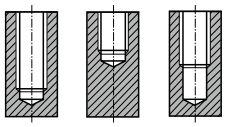
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

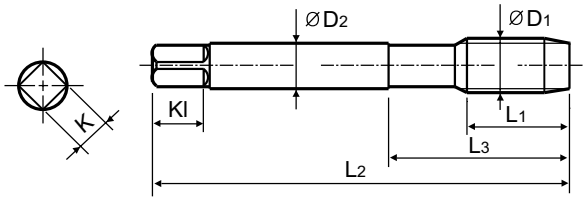
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

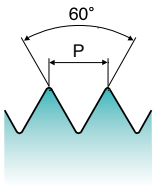
DIN 374

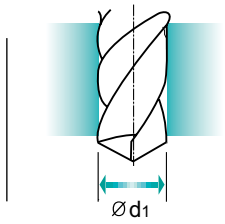


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | TiN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	**TD413256**	5	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	**TD413296**	5	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	**TD413326**	8	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	**TD413336**	5	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	**TD413356**	10	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	**TD413376**	10	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	**TD413386**	8	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	**TD413436**	16	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	**TD413446**	10	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	**TD413456**	10	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	**TD413516**	15	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	**TD413526**	15	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	**TD413536**	11	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	**TD413556**	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	**TD413566**	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M16	× 1.5	**TD413616**	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M18	× 1.5	**TD413676**	17	110	44	14	11	14	4	16.5
M20	× 1.5	**TD413726**	17	125	50	16	12	15	4	18.5
M22	× 1.5	**TD413766**	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M24	× 1.5	**TD413806**	20	140	54	18	14.5	17	4	22.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TC174 SERIES

UNC
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

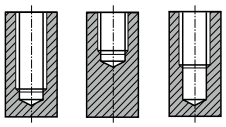
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

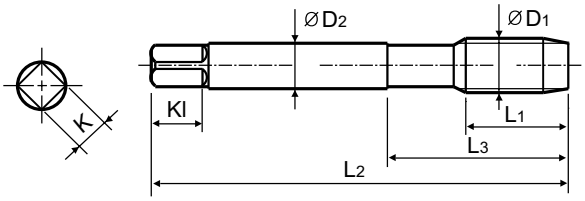
DIN 371

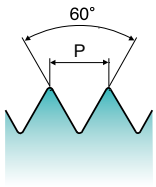
DIN 376

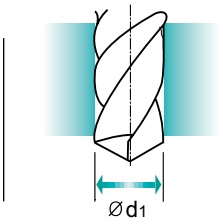


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	- 40UNC	TC174162	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	- 40UNC	TC174202	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	- 32UNC	TC174242	7	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	- 32UNC	TC174282	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	- 24UNC	TC174322	10	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	- 24UNC	TC174362	10	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	- 20UNC	TC174402	13	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	- 18UNC	TC174442	14	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	- 16UNC	TC174482	16	100	39	9	7	10	3	8
7/16	- 14UNC	TC174522	17	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	- 13UNC	TC174562	20	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	- 12UNC	TC174602	20	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	- 11UNC	TC174642	22	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	- 10UNC	TC174702	25	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	- 9UNC	TC174742	27	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	- 8UNC	TC174782	30	160	60	20	16	19	4	22.25
1-1/8	- 7UNC	TC174822	35	180	65	22	18	21	4	25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1-1/8)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TB913 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13 / RASTREMATO

- With recessed threads for machine tapping of deep blind holes.
- Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

- Zona posteriore scaricata per filettature di fori ciechi più profondi.
- Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

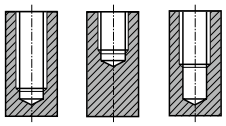
DIN 371

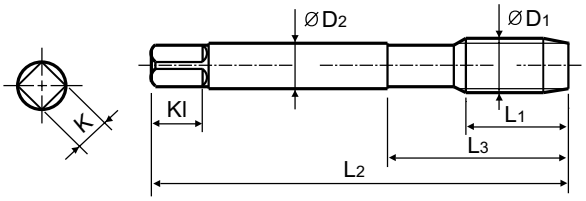


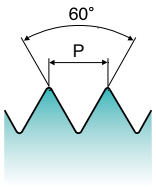
DIN 376

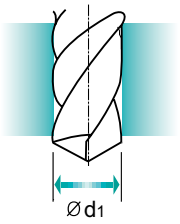


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB913136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB913156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB913196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB913176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB913496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB913206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB913226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB913246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB913266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB913286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB913316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB913346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB913366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB913396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB913426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB913466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TB913506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TB913546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TB913606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TB913656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB913706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB913746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB913786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB913866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB913946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○				○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TC422 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

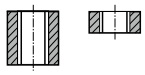
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

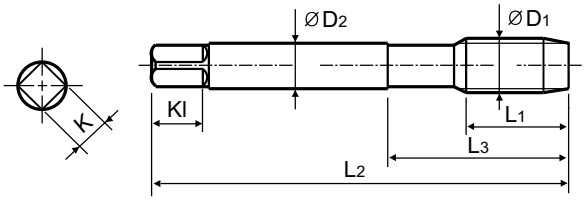
DIN 371

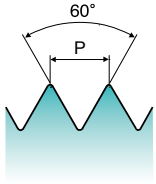
DIN 376

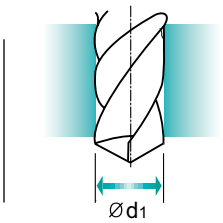


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | **Lucido**

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC422136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC422156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC422196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TC422176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC422496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC422206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC422226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC422246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC422266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC422286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC422316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC422346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC422366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC422396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC422426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC422466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC422506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC422546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC422606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC422656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC422706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TC422746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TC422786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TC422866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TC422946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○		○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TD422 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

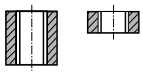
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

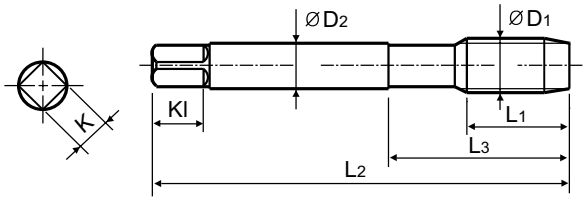
DIN 371

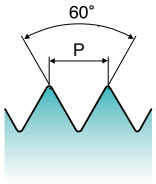
DIN 376

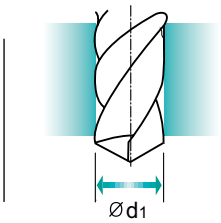


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | TiN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TD422136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TD422156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TD422196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TD422176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TD422496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TD422206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TD422226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TD422246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TD422266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TD422286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TD422316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TD422346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TD422366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TD422396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TD422426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TD422466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TD422506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TD422546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TD422606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TD422656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TD422706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TD422746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TD422786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TD422866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TD422946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○		○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

TY422 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

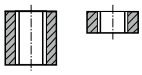
DIN 371

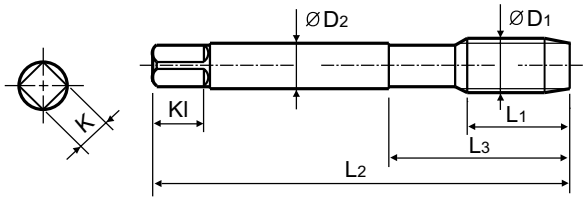


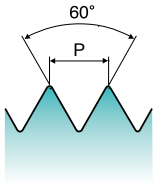
DIN 376

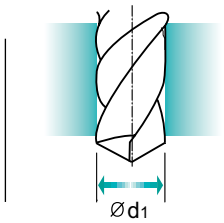


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | TiAlN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.580

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TY422136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TY422156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TY422196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TY422176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TY422496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TY422206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TY422226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TY422246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TY422266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TY422286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TY422316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TY422346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TY422366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TY422396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TY422426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TY422466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TY422506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TY422546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TY422606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TY422656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TY422706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TY422746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TY422786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TY422866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TY422946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.
▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		○	○	○	◎	○	○	◎	◎	○		○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER ACCIAI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					TC312 TC174	TD312 TD413	TB312	TY312	TB913	TC422	TD422	TY422
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)							
P	1	Acciai non legati	125									
	2		190	13	15-20	20-25	15-20	20-25	15-20	15-20	15-20	20-25
	3		250	25	12-18	18-24	12-18	18-24	12-18	12-18	12-18	18-24
	4		270	28	10-15	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
	5		300	32	6-10	10-14	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10	10-14
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
	7		275	29	10-15	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
	8		300	32	6-10	10-14	6-10	10-14	6-10	6-10	6-10	10-14
	9		350	38	3-5	5-7	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5	5-7
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15	3-5	5-7	3-5	5-7	3-5	3-5	3-5	5-7
	11		325	35								
M	12	Acciai inox	200	15						7-10	7-10	10-15
	13		240	23						5-8	5-8	8-11
	14		180	10	4-6	6-8	4-6	6-8	4-6	4-6	4-6	6-8
K	15	Ghisa grigia	180	10								
	16		260	26								
	17	Ghisa nodulare	160	3								
	18		250	25								
	19	Ghisa malleabile	130									
	20		230	21								
N	21	Leghe di alluminio	60									
	22		100									
	23	Alluminio fuso, legato	75									
	24		90									
	25		130									
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110									
	27		90									
	28		100									
	29	Materiali non ferrosi										
	30											
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	10-15	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
	32		280	30								
	33		250	25								
	34		350	38								
	35		320	34								
	36	Leghe di titanio	400 Rm		10-15	15-20	10-15	15-20	10-15	10-15	10-15	15-20
	37		1050 Rm									
H	38	Acciai temprati	550	55								
	39		630	60								
	40	Fusione di ghisa	400	42								
	41	Ghisa indurita	550	55								

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER ACCIAI 50-70 HRc

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

SOLID CARBIDE & HSS-E
MASCHI PER 50-70 HRc

TIPO FORO			Max. 2.0xD	
MATERIALE UTENSILE			METALLO DURO	
IMBOCCO			C	D
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO
ANGOLO D'ELICA			-	-
SERIES	M	DIN371/376	T0997-TIC (P.584)	T0999-TIC (P.585)
		DIN352		
		DIN357/LONG		
	MF	DIN374		
		DIN2181		
	UNC	DIN371/376		
		DIN351		
	UNF	DIN371/374		
		DIN2181		
	BSW	DIN2182/2183		
		DIN351		
	G(BSP)	DIN5156/5157		
	EG-M	DIN371/376		
	EG-UNC	DIN371/376		
	EG-UNF	DIN371/374		
RIVESTIMENTO			TiCN	TiCN
FOTO				

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.589

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125			
	2		0.45% C	Ricotto	190	13		
	3		0.45% C	Bonificato	250	25		
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38	○	○
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	◎	◎
	39			Temprato	630	60	◎	◎
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	◎	◎
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55	◎	◎

Max. 2.5xD		Max. 3.0xD	
HSS-E		HSS-E	
C	C	B	
ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.	
R40	R40	-	
TB313 (P.586)	TY313 (P.587)	TY283 (P.588)	M
			MF
			UNC
			UNF
			BSW
			G(BSP)
			EG-M
			EG-UNC
			EG-UNF
VAP	TiAlN	TiAlN	
			
			1 P
			2 P
			3 P
			4 P
			5 P
			6 P
○	○	○	7 P
○	○	○	8 P
◎	◎	◎	9 P
			10 P
			11 P
			12 M
			13 M
○	○	○	14 M
			15 K
			16 K
			17 K
			18 K
			19 K
			20 K
			21 N
			22 N
			23 N
			24 N
			25 N
○	○	○	26 N
			27 N
			28 N
			29 N
			30 N
			31 S
			32 S
			33 S
			34 S
			35 S
			36 S
			37 S
			38 H
			39 H
			40 H
			41 H

MASCHI PER 50-70 HRc

T0997-TIC SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Carbide tap can increase tool life longer than HSS taps due to higher hardness. Suitable for hardened steels (HRc50~60)

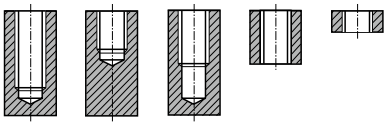
▶ I maschi in metallo duro possono aumentare la durata rispetto a quelli in HSS grazie alla loro maggiore durezza. Adatti alla maschiatura di acciai fino a 50~60 HRc

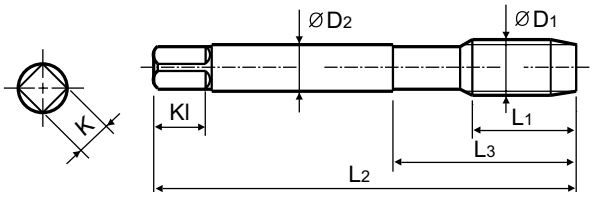
DIN 371

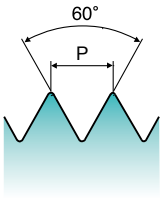
DIN 376

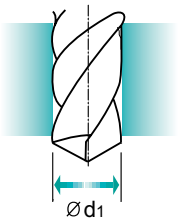


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **HR** | MD | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiCN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.589

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiCN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**T0997206TIC**	11	56	18	3.5	2.7	6	4	2.55
M4	× 0.7	**T0997246TIC**	13	63	21	4.5	3.4	6	4	3.4
M5	× 0.8	**T0997286TIC**	15	70	25	6	4.9	8	4	4.3
M6	× 1	**T0997316TIC**	17	80	30	6	4.9	8	5	5.1
M8	× 1.25	**T0997366TIC**	20	90	35	8	6.2	9	5	6.9
M10	× 1.5	**T0997426TIC**	22	100	39	10	8	11	5	8.6
M12	× 1.75	**T0997506TIC**	24	110	–	9	7	12	5	10.4
M14	× 2	**T0997546TIC**	26	110	–	11	9	12	6	12.2
M16	× 2	**T0997606TIC**	27	110	–	12	9	12	6	14.2
M18	× 2.5	**T0997656TIC**	30	125	–	14	11	14	6	15.7
M20	× 2.5	**T0997706TIC**	32	140	–	16	12	15	6	17.7

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M12~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato									○											

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																		◎	◎	◎	◎

MASCHI PER 50-70 HRc

T0999-TIC SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Carbide tap can increase tool life longer than HSS taps due to higher hardness. Suitable for hardened steels (HRc50~60)

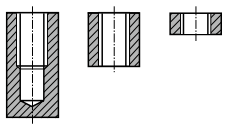
▶ I maschi in metallo duro possono aumentare la durata rispetto a quelli in HSS grazie alla loro maggiore durezza. Adatti alla maschiatura di acciai fino a 50~60 HRc

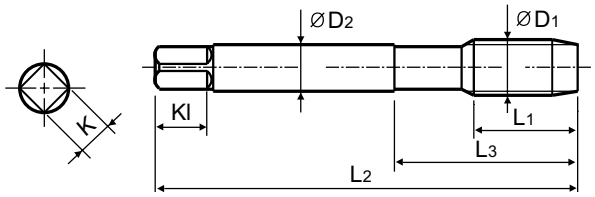
DIN 371

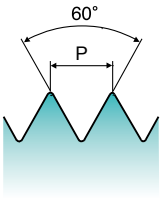
DIN 376

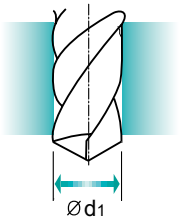


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **HR** | MD | DIN 371/376 | 6HX | 60° | D | TiCN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.589

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiCN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**T0999206TIC**	11	56	18	3.5	2.7	6	4	2.55
M4	× 0.7	**T0999246TIC**	13	63	21	4.5	3.4	6	4	3.4
M5	× 0.8	**T0999286TIC**	15	70	25	6	4.9	8	4	4.3
M6	× 1	**T0999316TIC**	17	80	30	6	4.9	8	5	5.1
M8	× 1.25	**T0999366TIC**	20	90	35	8	6.2	9	5	6.9
M10	× 1.5	**T0999426TIC**	22	100	39	10	8	11	5	8.6
M12	× 1.75	**T0999506TIC**	24	110	–	9	7	12	5	10.4
M14	× 2	**T0999546TIC**	26	110	–	11	9	12	6	12.2
M16	× 2	**T0999606TIC**	27	110	–	12	9	12	6	14.2
M18	× 2.5	**T0999656TIC**	30	125	–	14	11	14	6	15.7
M20	× 2.5	**T0999706TIC**	32	140	–	16	12	15	6	17.7

▶DIN 371(M3~M10) e DIN 376(M12~M20)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato									○											

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato																		◎	◎	◎	◎

MASCHI PER 50-70 HRc

TB313 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

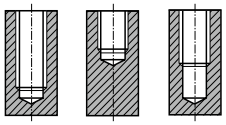
DIN 371

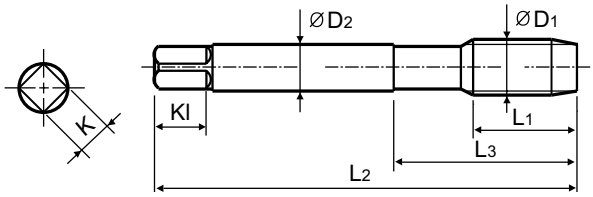


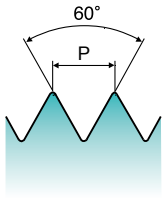
DIN 376

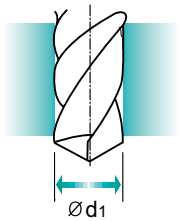


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **HR** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.589

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB313136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB313156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB313196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB313176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB313496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB313206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB313226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB313246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB313266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB313286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB313316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB313346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB313366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB313396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB313426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB313466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TB313506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TB313546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TB313606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TB313656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB313706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB313746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB313786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB313866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB313946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato							○	○	◎					○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato						○															

MASCHI PER 50-70 HRc

TY313 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

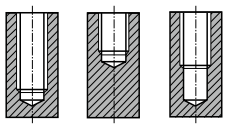
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

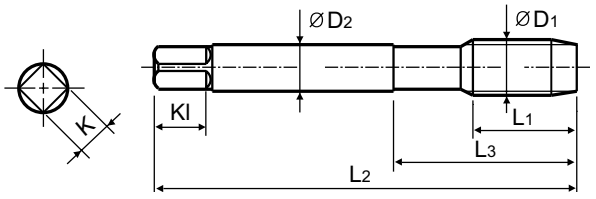
DIN 371

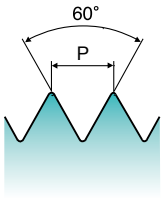
DIN 376

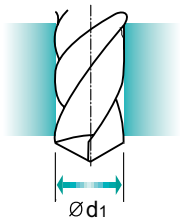


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **HR** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiAlN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.589

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TY313136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TY313156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TY313196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TY313176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TY313496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TY313206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TY313226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TY313246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TY313266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TY313286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TY313316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TY313346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TY313366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TY313396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TY313426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TY313466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TY313506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TY313546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TY313606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TY313656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TY313706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TY313746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TY313786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TY313866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TY313946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato							○	○	◎					○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato						○															

MASCHI PER 50-70 HRc

TY283 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

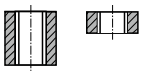
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

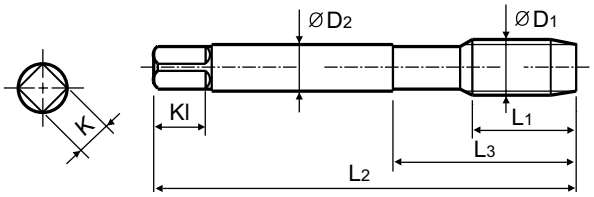
DIN 371

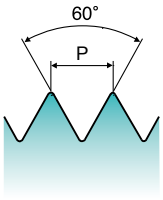
DIN 376

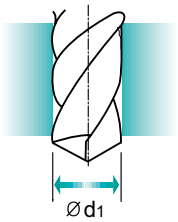


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **HR** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | TiAlN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.589

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TY283136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TY283156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TY283196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TY283176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TY283496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TY283206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TY283226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TY283246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TY283266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TY283286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TY283316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TY283346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TY283366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TY283396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TY283426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TY283466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TY283506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TY283546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TY283606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TY283656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TY283706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TY283746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TY283786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TY283866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TY283946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato							○	○	◎					○						

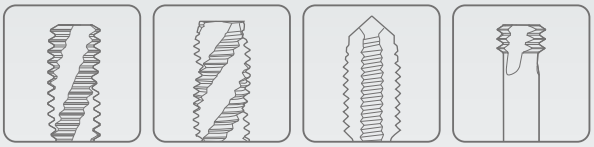
ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato						○															

MASCHI PER 50-70 HRc

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	T0997-TIC	T0999-TIC	TB313 TY313	TY283
					Vc (m/min)			
P	1	Acciai non legati	125					
	2		190	13				
	3		250	25				
	4		270	28				
	5		300	32				
	6	Acciai basso legati	180	10				
	7		275	29			10-15	10-15
	8		300	32			6-10	6-10
	9		350	38	5-8	5-8	3-5	3-5
	10	Acciai alto legati	200	15				
	11	Acciai da utensili	325	35				
M	12	Acciai inox	200	15				
	13		240	23				
	14		180	10			4-6	4-6
K	15	Ghisa grigia	180	10				
	16		260	26				
	17	Ghisa nodulare	160	3				
	18		250	25				
	19	Ghisa malleabile	130					
	20		230	21				
N	21	Leghe di alluminio	60					
	22		100					
	23	Alluminio fuso, legato	75					
	24		90					
	25		130					
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110				25-35	25-35
	27		90					
	28		100					
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Leghe di titanio	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Acciai temprati	550	55	3-7	3-7		
	39		630	60	3-7	3-7		
	40	Fusione di ghisa	400	42	3-7	3-7		
	41	Ghisa indurita	550	55	3-7	3-7		

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER INOX

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E & HSS-PM
MASCHI PER INOX

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.606

TIPO FORO			Max. 2.0xD	Max. 2.5xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS-E	HSS-PM	HSS-E
IMBOCCO			C	C	C
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE	ELICOIDALE
ANGOLO D'ELICA			R40	R40	R40
SERIES	M	DIN371/376	TB711 (P.594)	TQ813 (P.595)	TB914 (P.596)
		DIN352			
		DIN357/LONG			
	MF	DIN374			TB183 (P.601)
		DIN2181			
	UNC	DIN371/376			TB904 (P.602)
		DIN351			
	UNF	DIN371/374			TB924 (P.603)
		DIN2181			
	BSW	DIN2182/2183			
		DIN351			
	G(BSP)	DIN5156/5157			
	EG-M	DIN371/376			
	EG-UNC	DIN371/376			
	EG-UNF	DIN371/374			
RIVESTIMENTO			VAP	VAP	VAP
FOTO					

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	○	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25		○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		○	○
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		○	○
	7			Bonificato	275	29			
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati		Ricotto	200	15			
	11	Acciai da utensili		Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	◎	◎
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	◎	◎
	14		Austenitico		180	10	○	◎	◎
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10			
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26			
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3			
	18		Perlitica		250	25			
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130				
	20		Perlitica		230	21			
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○		
	22		Trattabile	Temprato	100				
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75				
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130				
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90				
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		○		
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		○	○
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			○	○
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

	Max. 2.5xD		Max. 3.0xD		
	HSS-E	HSS-PM	HSS-E		
	C	B	B	B	
	ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.	
	R40	-	-	-	
	TCH14 (P.597)	TQ853 (P.598)	TB623 (P.599)	TCH23 (P.600)	M
			TB123 (P.604)		MF
			TB264 (P.605)		UNC
					UNF
					BSW
					G(BSP)
					EG-M
					EG-UNC
					EG-UNF
	HardSlick	VAP	VAP	HardSlick	
					
	◎	○	◎	◎	1 P
	◎	◎	◎	◎	2
	○	○	○	○	3
	○	○	○	○	4
					5
	○	○	○	○	6
					7
					8
					9
					10
					11
	◎	◎	◎	◎	12 M
	◎	◎	◎	◎	13
	◎	◎	◎	◎	14
					15 K
					16
					17
					18
					19
					20
					21 N
					22
					23
					24
					25
					26
					27
					28
					29
					30
	○	○	○	○	31 S
					32
					33
					34
					35
	○	○	○	○	36
					37
					38 H
					39
					40
					41

MASCHI PER INOX

TB711 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

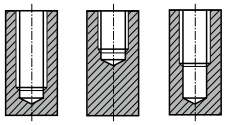
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

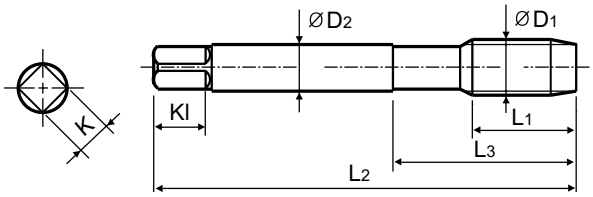
DIN 371

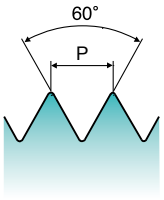
DIN 376

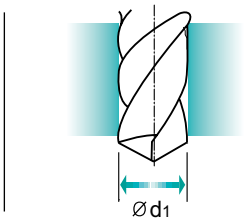


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **NW** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB711136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB711156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB711196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB711176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB711496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB711206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB711226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB711246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB711266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB711286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB711316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB711346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB711366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB711396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB711426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB711466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TB711506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TB711546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TB711606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TB711656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB711706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB711746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB711786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB711866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB711946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎										○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○							○													

MASCHI PER INOX

TQ813 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

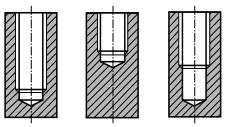
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

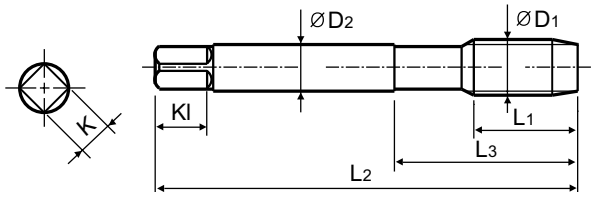
DIN 371

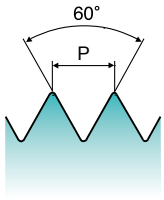
DIN 376

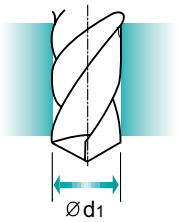


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VA** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TQ813136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TQ813156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.5	× 0.45	**TQ813176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**TQ813206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ813226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TQ813246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ813266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TQ813286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TQ813316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ813346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TQ813366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TQ813426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TQ813506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M12)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB914 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13 / RASTREMATO

- With recessed threads for machine tapping of deep blind holes.
- Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

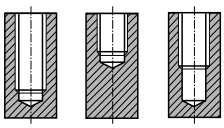
- Zona posteriore scaricata per filettature di fori ciechi più profondi.
- Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

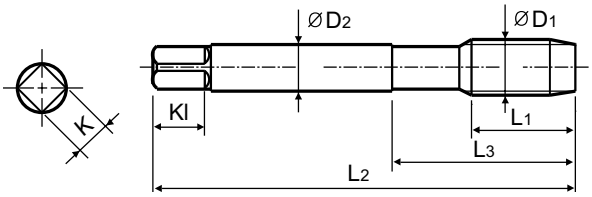
DIN 371

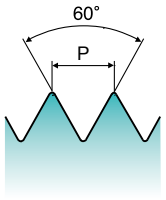
DIN 376

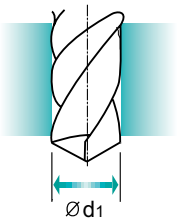


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali: VA NW | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scar.	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quad.	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB914136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB914156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB914196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB914176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB914496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB914206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB914226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB914246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB914266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB914286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB914316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB914346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB914366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB914396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB914426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB914466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TB914506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M12	× 1.75	**TB914506F4**	18	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TB914546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M14	× 2	**TB914546F4**	20	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TB914606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M16	× 2	**TB914606F4**	20	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TB914656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB914706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB914746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB914786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB914866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB914946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TCH14 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13 / RASTREMATO

- With recessed threads for machine tapping of deep blind holes.
- Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

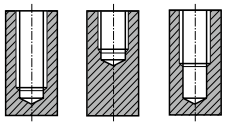
- Zona posteriore scaricata per filettature di fori ciechi più profondi.
- Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

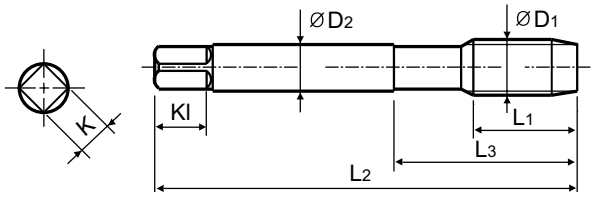
DIN 371

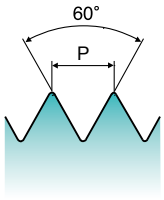
DIN 376

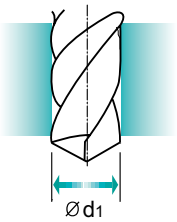


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VA NW** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Hardslick | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Hardslick	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TCH14136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TCH14156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TCH14196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TCH14176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TCH14496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TCH14206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TCH14226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TCH14246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TCH14266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TCH14286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TCH14316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TCH14346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TCH14366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TCH14396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TCH14426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TCH14466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TCH14506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TCH14546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TCH14606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TCH14656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TCH14706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TCH14746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TCH14786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TCH14866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TCH14946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TQ853 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web and the best substrate.

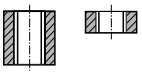
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco e al migliore materiale di base.

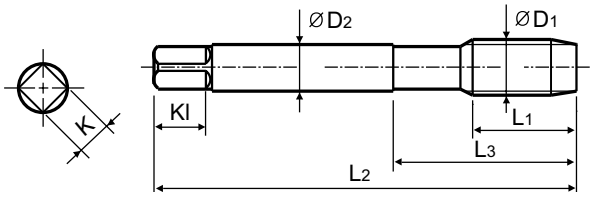
DIN 371

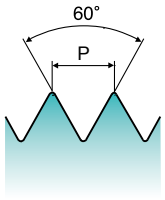
DIN 376

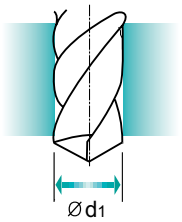


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VA** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TQ853136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TQ853156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.5	× 0.45	**TQ853176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**TQ853206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ853226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TQ853246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ853266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TQ853286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TQ853316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ853346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TQ853366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TQ853426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TQ853506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M12)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB623 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

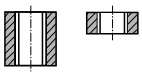
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

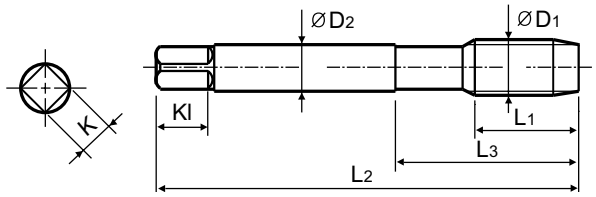
DIN 371

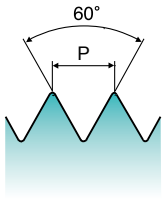
DIN 376

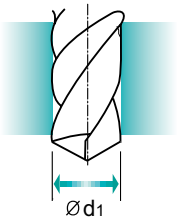


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VA NW** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606 — Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TB623136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TB623156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TB623196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TB623176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TB623496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TB623206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TB623226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TB623246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TB623266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TB623286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TB623316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TB623346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TB623366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TB623396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TB623426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TB623466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TB623506**	24	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TB623546**	26	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TB623606**	27	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TB623656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TB623706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TB623746**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TB623786**	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TB623866**	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TB623946**	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TCH23 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

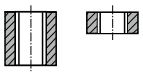
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

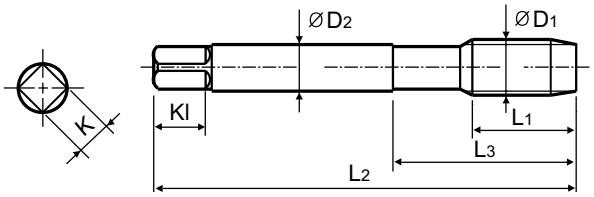
DIN 371

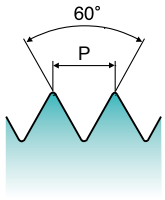
DIN 376

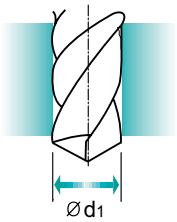


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali: VA NW | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Hardslick

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Hardslick	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TCH23136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TCH23156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TCH23196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TCH23176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TCH23496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TCH23206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TCH23226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TCH23246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TCH23266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TCH23286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TCH23316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TCH23346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TCH23366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TCH23396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TCH23426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TCH23466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TCH23506**	24	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TCH23546**	26	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TCH23606**	27	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TCH23656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TCH23706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TCH23746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TCH23786**	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TCH23866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TCH23946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB183 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

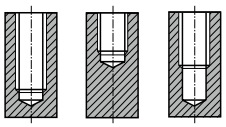
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

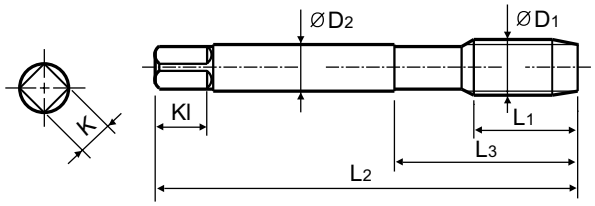
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

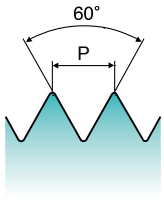
DIN 374

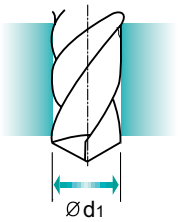


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VA NW** | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	**TB183256**	5	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	**TB183296**	5	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	**TB183326**	8	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	**TB183336**	5	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TB183356	10	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	**TB183376**	10	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	**TB183386**	8	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	**TB183436**	16	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	**TB183446**	10	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	**TB183456**	10	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	**TB183516**	15	100	40	9	7	10	3	10.5
M12	× 1.25	**TB183526**	15	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	**TB183536**	11	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	**TB183556**	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	**TB183566**	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M16	× 1.5	**TB183616**	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M18	× 1.5	**TB183676**	17	110	44	14	11	14	4	16.5
M20	× 1.5	**TB183726**	17	125	50	16	12	15	4	18.5
M22	× 1.5	**TB183766**	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M24	× 1.5	**TB183806**	20	140	54	18	14.5	17	4	22.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB904 SERIES

UNC
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

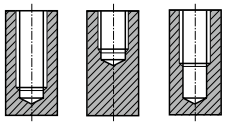
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

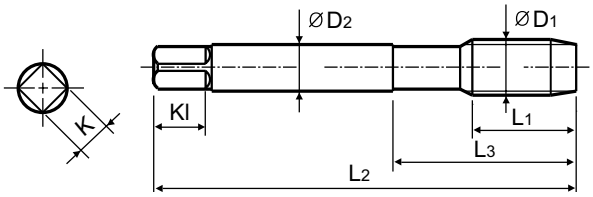
DIN 371

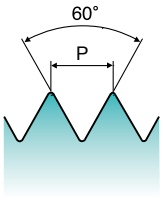
DIN 376

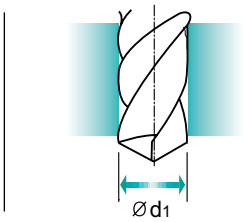


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali VA NW | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	40UNC	TB904162	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	40UNC	TB904202	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	32UNC	TB904242	7	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	32UNC	TB904282	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	24UNC	TB904322	10	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	24UNC	TB904362	10	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	20UNC	TB904402	13	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	18UNC	TB904442	14	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	16UNC	TB904482	16	100	39	9	7	10	3	8
7/16	14UNC	TB904522	17	100	40	8	6.2	9	3	9.4
1/2	13UNC	TB904562	20	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	12UNC	TB904602	20	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	11UNC	TB904642	22	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	10UNC	TB904702	25	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	9UNC	TB904742	27	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	8UNC	TB904782	30	160	60	20	16	19	4	22.25
1-1/8	7UNC	TB904822	35	180	65	22	18	21	4	25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1-1/8)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB924 SERIES

UNF

Unified fine threads
Unificato passo fine

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

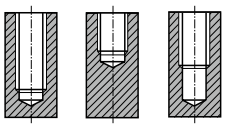
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

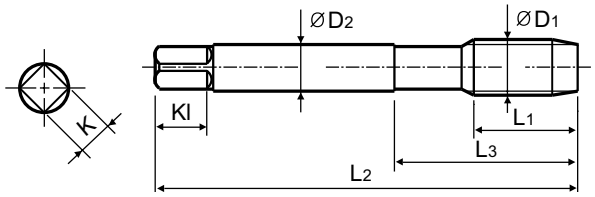
DIN 371

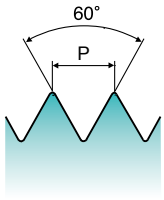
DIN 374

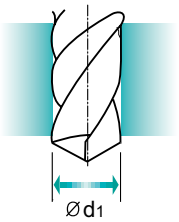


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali: VA NW | HSS-E | DIN 371/374 | 2B | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 48UNF	**TB924182**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.4
#5	– 44UNF	**TB924222**	7	56	18	3.5	2.7	6	3	2.7
#6	– 40UNF	**TB924262**	7	56	20	4	3	6	3	3
#8	– 36UNF	**TB924302**	8	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 32UNF	**TB924342**	10	70	25	6	4.9	8	3	4.1
#12	– 28UNF	**TB924382**	10	80	30	6	4.9	8	3	4.7
1/4	– 28UNF	**TB924422**	10	80	30	7	5.5	8	3	5.5
5/16	– 24UNF	**TB924462**	10	90	35	8	6.2	9	3	6.9
3/8	– 24UNF	**TB924502**	10	100	39	9	7	10	3	8.5
7/16	– 20UNF	**TB924542**	13	100	40	8	6.2	9	3	9.9
1/2	– 20UNF	**TB924582**	13	100	40	9	7	10	3	11.5
9/16	– 18UNF	**TB924622**	15	100	40	11	9	12	3	12.9
5/8	– 18UNF	**TB924662**	15	100	40	12	9	12	3	14.5
3/4	– 16UNF	**TB924722**	17	110	44	14	11	14	4	17.5
7/8	– 14UNF	**TB924762**	17	125	50	18	14.5	17	4	20.5
1	– 12UNF	**TB924802**	20	140	54	18	14.5	17	4	23.25
1-1/8	– 12UNF	**TB924842**	22	150	60	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~1-1/8)

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB123 SERIES

MF
ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

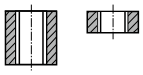
▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

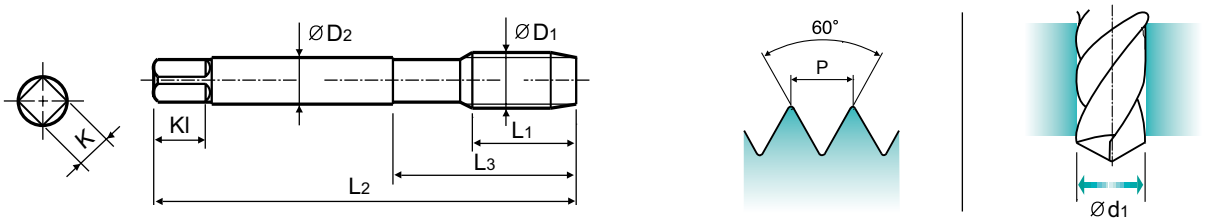
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

DIN 374



Tipo foro
3.0×D





Gruppo Materiali: VA NW | HSS-E | DIN 374 | 6HX | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	**TB123256**	10	63	21	2.8	2.1	5	3	3.5
M5	× 0.5	**TB123296**	11	70	25	3.5	2.7	6	3	4.5
M6	× 0.75	**TB123326**	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.2
M6	× 0.5	**TB123336**	13	80	30	4.5	3.4	6	3	5.5
M7	× 0.75	TB123356	14	80	30	5.5	4.3	7	3	6.2
M8	× 1	**TB123376**	17	90	36	6	4.9	8	3	7
M8	× 0.75	**TB123386**	14	80	30	6	4.9	8	3	7.2
M10	× 1.25	**TB123436**	22	100	40	7	5.5	8	3	8.8
M10	× 1	**TB123446**	18	90	36	7	5.5	8	3	9
M10	× 0.75	**TB123456**	18	90	36	7	5.5	8	3	9.2
M12	× 1.5	**TB123516**	22	100	40	9	7	10	4	10.5
M12	× 1.25	**TB123526**	22	100	40	9	7	10	3	10.8
M12	× 1	**TB123536**	18	100	40	9	7	10	3	11
M14	× 1.5	**TB123556**	22	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	**TB123566**	22	100	40	11	9	12	3	12.8
M16	× 1.5	**TB123616**	22	100	40	12	9	12	3	14.5
M18	× 1.5	**TB123676**	25	110	44	14	11	14	4	16.5
M20	× 1.5	**TB123726**	25	125	50	16	12	15	4	18.5
M22	× 1.5	**TB123766**	25	125	50	18	14.5	17	4	20.5
M24	× 1.5	**TB123806**	27	140	54	18	14.5	17	4	22.5

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

TB264 SERIES

UNC Unified coarse threads
Unificato passo grosso

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

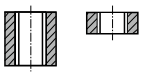
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

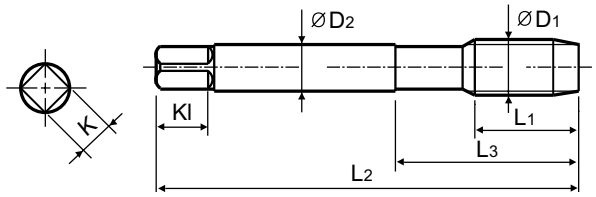
DIN 371

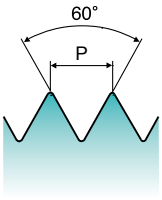
DIN 376

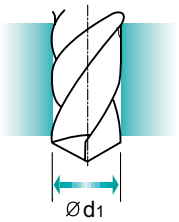


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **VA NW** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.606

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	– 40UNC	**TB264162**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.3
#5	– 40UNC	**TB264202**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.6
#6	– 32UNC	**TB264242**	12	56	20	4	3	6	3	2.85
#8	– 32UNC	**TB264282**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.5
#10	– 24UNC	**TB264322**	15	70	25	6	4.9	8	3	3.9
#12	– 24UNC	**TB264362**	16	80	30	6	4.9	8	3	4.5
1/4	– 20UNC	**TB264402**	17	80	30	7	5.5	8	3	5.2
5/16	– 18UNC	**TB264442**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.6
3/8	– 16UNC	**TB264482**	22	100	39	9	7	10	3	8
7/16	– 14UNC	**TB264522**	22	100	44	8	6.2	9	3	9.4
1/2	– 13UNC	**TB264562**	25	110	44	9	7	10	3	10.75
9/16	– 12UNC	**TB264602**	26	110	44	11	9	12	3	12.25
5/8	– 11UNC	**TB264642**	27	110	44	12	9	12	3	13.5
3/4	– 10UNC	**TB264702**	30	125	50	14	11	14	4	16.5
7/8	– 9UNC	**TB264742**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
1	– 8UNC	**TB264782**	36	160	60	20	16	17	4	22.25
1-1/8	– 7UNC	TB264822	40	180	70	22	18	21	4	25

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~1-1/8)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	○	○		○						◎	◎	◎						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○					

MASCHI PER INOX

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TB711	TQ813	TB914 TB183 TB904 TB924	TCH14	TQ853	TB623 TB123 TB264	TCH23
					Vc (m/min)						
P	1	Acciai non legati	125		15-20	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	2		190	13	15-20	15-20	15-20	20-25	15-20	15-20	20-25
	3		250	25		12-18	12-18	18-24	12-18	12-18	18-24
	4		270	28		10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	5		300	32							
	6	Acciai basso legati	180	10		10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	7		275	29							
	8		300	32							
	9		350	38							
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15							
	11		325	35							
M	12	Acciai inox	200	15	7-10	7-10	7-10	10-13	7-10	7-10	10-13
	13		240	23	5-8	5-8	5-8	8-11	5-8	5-8	8-11
	14		180	10	4-6	4-6	4-6	6-8	4-6	4-6	6-8
K	15	Ghisa grigia	180	10							
	16		260	26							
	17	Ghisa nodulare	160	3							
	18		250	25							
	19	Ghisa malleabile	130								
	20		230	21							
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15						
	22		100								
	23	Alluminio fuso, legato	75								
	24		90								
	25		130								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110								
	27		90								
	28		100		15-20						
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15		10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	32		280	30							
	33		250	25							
	34		350	38							
	35		320	34							
	36	Leghe di titanio	400 Rm			10-15	10-15	15-20	10-15	10-15	15-20
	37		1050 Rm								
H	38	Acciai temprati	550	55							
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42							
	41	Ghisa indurita	550	55							

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER GHISA

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

METALLO DURO & HSS-E
MASCHI PER GHISA

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.612

TIPO FORO			 Max. 2.0xD		
MATERIALE UTENSILE			MD	HSS-E	
IMBOCCO			C	C	C
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	DRITTO	DRITTO
ANGOLO D'ELICA			-	-	-
SERIES	M	DIN371/376	T0993 (P.609)	TE821 (P.610)	TY821 (P.611)
		DIN352			
		DIN357/LONG			
	MF	DIN374			
		DIN2181			
	UNC	DIN371/376			
		DIN351			
	UNF	DIN371/374			
		DIN2181			
	BSW	DIN2182/2183			
		DIN351			
	G(BSP)	DIN5156/5157			
	EG-M	DIN371/376			
	EG-UNC	DIN371/376			
	EG-UNF	DIN371/374			
RIVESTIMENTO			Lucido	NI	TiAlN
FOTO					

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc			
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125				
	2		0.45% C	Ricotto	190	13			
	3		0.45% C	Bonificato	250	25			
	4		0.75% C	Ricotto	270	28			
	5		0.75% C	Bonificato	300	32			
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10			
	7			Bonificato	275	29			
	8			Bonificato	300	32			
	9			Bonificato	350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15			
	11			Bonificato	325	35			
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15			
	13		Martensitico	Bonificato	240	23			
	14		Austenitico		180	10			
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	◎	◎	◎
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	◎	◎	◎
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	◎	◎	◎
	18		Perlitica		250	25	◎	◎	◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		○	○	○
	20		Perlitica		230	21	○	○	○
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60				
	22		Trattabile	Temprato	100				
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎		
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90				
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		◎		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110				
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			○	◎
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100				
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra						
	30		Gomma, Legno, etc.						
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15			
	32			Invecchiato	280	30			
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25			
	34			Invecchiato	350	38			
	35			Fuso	320	34			
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm				
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm				
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55			
	39			Temprato	630	60			
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42	◎		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55			

MASCHI PER GHISA

T0993 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Carbide tap can increase tool life longer than HSS taps due to higher hardness. Suitable for cast iron and high silicon aluminiums.

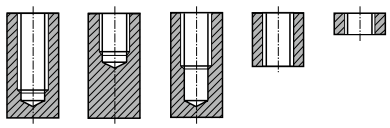
▶ I maschi in metallo duro possono aumentare la durata rispetto a quelli in HSS grazie alla loro maggiore durezza.
Adatti alla maschiatura di ghisa e leghe di alluminio con alta percentuale di silicio.

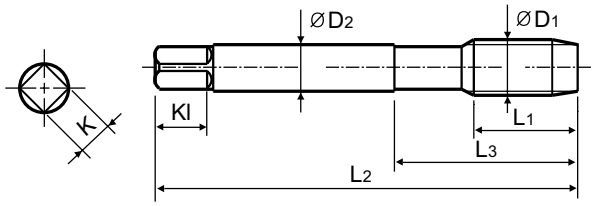
DIN 371

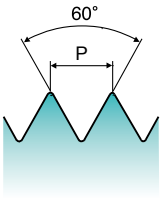
DIN 376

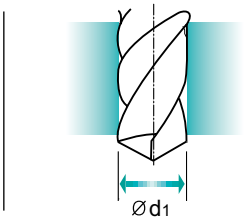


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **GG** | MD | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.612

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M3	× 0.5	**T0993206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	**T0993226**	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**T0993246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M5	× 0.8	**T0993286**	15	70	25	6	4.9	8	4	4.2
M6	× 1	**T0993316**	17	80	30	6	4.9	8	4	5
M8	× 1.25	**T0993366**	20	90	35	8	6.2	9	4	6.8
M10	× 1.5	**T0993426**	22	100	39	10	8	11	4	8.5
M12	× 1.75	**T0993506**	24	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**T0993546**	26	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**T0993606**	27	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	T0993656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	T0993706	32	140	54	16	12	15	4	17.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	○	○

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato			◎		◎															◎	

MASCHI PER GHISA

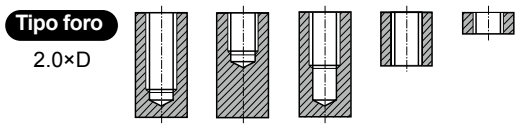
TE821 SERIES

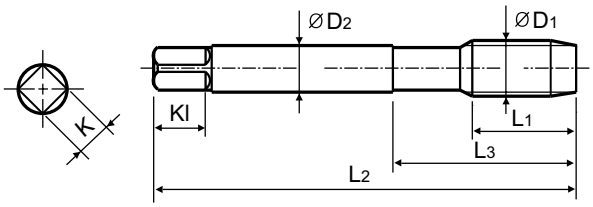
M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

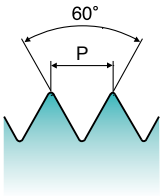
▶ Suitable for tapping cast iron or similar work materials.

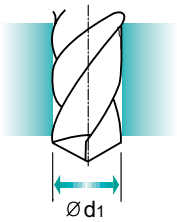
▶ Adatti per maschiatura di Ghisa o materiali simili.











Gruppo Materiali **GG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | NI

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.612

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TE821136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TE821156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TE821196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TE821176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TE821496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TE821206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TE821226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TE821246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TE821266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TE821286**	15	70	25	6	4.9	8	4	4.2
M6	× 1	**TE821316**	17	80	30	6	4.9	8	4	5
M7	× 1	TE821346	17	80	30	7	5.5	8	4	6
M8	× 1.25	**TE821366**	20	90	35	8	6.2	9	4	6.8
M9	× 1.25	TE821396	20	90	35	9	7	10	4	7.8
M10	× 1.5	**TE821426**	22	100	39	10	8	11	4	8.5
M11	× 1.5	TE821466	22	100	40	8	6.2	9	4	9.5
M12	× 1.75	**TE821506**	24	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TE821546**	26	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TE821606**	27	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TE821656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TE821706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TE821746**	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TE821786**	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TE821866**	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TE821946**	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶ * Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	○	○

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato							○														

MASCHI PER GHISA

TY821 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping cast iron or similar work materials.

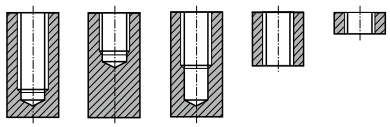
▶ Adatti per maschiatura di Ghisa o materiali simili.

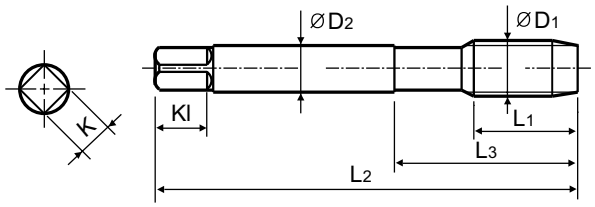
DIN 371

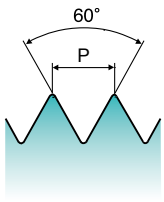
DIN 376

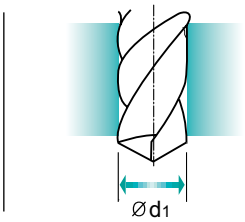


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali **GG** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiAlN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.612

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TY821136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TY821156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TY821196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TY821176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TY821496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	TY821206	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TY821226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	TY821246	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TY821266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TY821286**	15	70	25	6	4.9	8	4	4.2
M6	× 1	**TY821316**	17	80	30	6	4.9	8	4	5
M7	× 1	TY821346	17	80	30	7	5.5	8	4	6
M8	× 1.25	**TY821366**	20	90	35	8	6.2	9	4	6.8
M9	× 1.25	TY821396	20	90	35	9	7	10	4	7.8
M10	× 1.5	**TY821426**	22	100	39	10	8	11	4	8.5
M11	× 1.5	TY821466	22	100	40	8	6.2	9	4	9.5
M12	× 1.75	**TY821506**	24	110	44	9	7	10	4	10.2
M14	× 2	**TY821546**	26	110	44	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TY821606**	27	110	44	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	TY821656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TY821706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TY821746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TY821786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TY821866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TY821946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶ * Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato															◎	◎	◎	◎	○	○

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato							◎														

MASCHI PER GHISA

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					T0993	TE821	TY821
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)		
P	1	Acciai non legati	125				
	2		190	13			
	3		250	25			
	4		270	28			
	5		300	32			
	6	Acciai basso legati	180	10			
	7		275	29			
	8		300	32			
	9		350	38			
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15			
	11		325	35			
M	12	Acciai inox	200	15			
	13		240	23			
	14		180	10			
K	15	Ghisa grigia	180	10	10-15	10-15	15-20
	16		260	26	5-8	5-8	8-11
	17	Ghisa nodulare	160	3	10-15	10-15	15-20
	18		250	25	5-8	5-8	8-11
	19	Ghisa malleabile	130		10-15	10-15	15-20
	20		230	21	5-8	5-8	8-11
N	21	Leghe di alluminio	60				
	22		100				
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20		
	24		90				
	25		130		10-15		
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110				
	27		90			8-12	12-16
	28		100				
	29	Materiali non ferrosi					
	30						
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15			
	32		280	30			
	33		250	25			
	34		350	38			
	35		320	34			
	36	Leghe di titanio	400 Rm				
	37		1050 Rm				
H	38	Acciai temprati	550	55			
	39		630	60			
	40	Fusione di ghisa	400	42	3-5		
	41	Ghisa indurita	550	55			

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER ALLUMINIO

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E
MASCHI PER ALLUMINIO

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.621

TIPO FORO			Max. 2.5xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS-E	
IMBOCCO			C	C
ESECUZIONE TAGLIO			ELICOIDALE	ELICOIDALE
ANGOLO D'ELICA			R45	R40
SERIES	M	DIN371/376	TC163 (P.616)	TE953 (P.617)
		DIN352		
		DIN357/LONG		
	MF	DIN374	TC963 (P.618)	
		DIN2181		
	UNC	DIN371/376		
		DIN351		
	UNF	DIN371/374		
		DIN2181		
	BSW	DIN2182/2183		
		DIN351		
	G(BSP)	DIN5156/5157		
	EG-M	DIN371/376		
	EG-UNC	DIN371/376		
	EG-UNF	DIN371/374		
RIVESTIMENTO			Lucido	NI
FOTO				

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	○
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		○	
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

Max. 3.0xD

HSS-E

B	B
DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.
-	-
TC622 (P.619)	**TE943** (P.620)
Lucido	NI
	
○		1 P
○		2 P
○	○	3 P
		4 P
		5 P
		6 P
		7 P
		8 P
		9 P
		10 P
		11 P
		12 M
		13 M
		14 M
		15 K
		16 K
		17 K
		18 K
		19 K
		20 K
◎	○	21 N
◎	○	22 N
◎	○	23 N
◎	○	24 N
	◎	25 N
		26 N
○		27 N
		28 N
		29 N
		30 N
		31 S
		32 S
		33 S
		34 S
		35 S
		36 S
		37 S
		38 H
		39 H
		40 H
		41 H

MASCHI PER ALLUMINIO

TC163 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

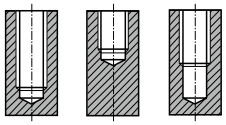
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

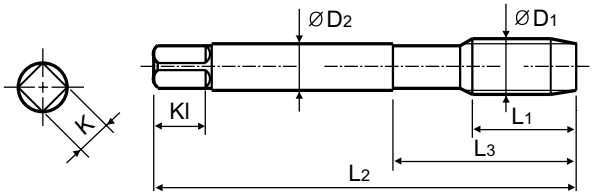
DIN 371

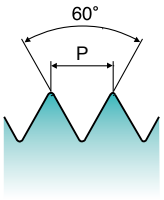
DIN 376

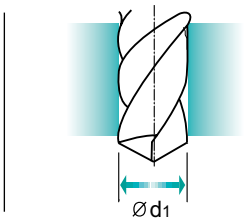


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **Al** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Lucido | R45

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.621

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC163136**	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.6
M2.2	× 0.45	TC163156	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.75
*M2.3	× 0.4	TC163196	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.9
M2.5	× 0.45	**TC163176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.05
*M2.6	× 0.45	TC163496	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.1
M3	× 0.5	**TC163206**	6	56	18	3.5	2.7	6	2	2.5
M3.5	× 0.6	TC163226	7	56	20	4	3	6	2	2.9
M4	× 0.7	**TC163246**	7	63	21	4.5	3.4	6	2	3.3
M4.5	× 0.75	TC163266	8	70	25	6	4.9	8	2	3.7
M5	× 0.8	**TC163286**	8	70	25	6	4.9	8	2	4.2
M6	× 1	**TC163316**	10	80	30	6	4.9	8	2	5
M7	× 1	TC163346	10	80	30	7	5.5	8	2	6
M8	× 1.25	**TC163366**	13	90	35	8	6.2	9	2	6.8
M9	× 1.25	TC163396	13	90	35	9	7	10	2	7.8
M10	× 1.5	**TC163426**	15	100	39	10	8	11	2	8.5
M11	× 1.5	TC163466	17	100	40	8	6.2	9	2	9.5
M12	× 1.75	**TC163506**	18	110	44	9	7	10	2	10.2
M14	× 2	**TC163546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC163606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC163656**	25	125	50	14	11	14	3	15.5
M20	× 2.5	**TC163706**	25	140	54	16	12	15	3	17.5
M22	× 2.5	**TC163746**	25	140	54	18	14.5	17	3	19.5
M24	× 3	**TC163786**	30	160	60	18	14.5	17	3	21
M27	× 3	**TC163866**	30	160	60	20	16	19	3	24
M30	× 3.5	**TC163946**	35	180	70	22	18	21	3	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			○														

MASCHI PER ALLUMINIO

TE953 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

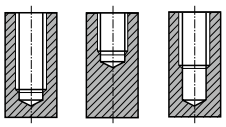
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

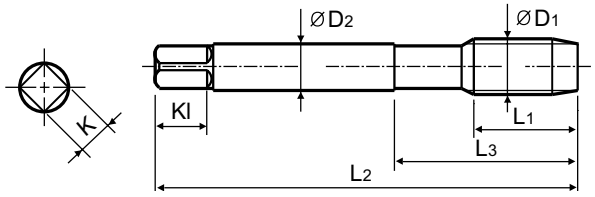
DIN 371

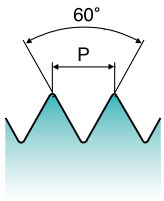
DIN 376

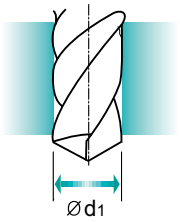


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali: **Al** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | NI | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.621

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TE953136**	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.6
M2.2	× 0.45	TE953156	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.75
*M2.3	× 0.4	TE953196	8	45	13	2.8	2.1	5	2	1.9
M2.5	× 0.45	**TE953176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.05
*M2.6	× 0.45	TE953496	9	50	15	2.8	2.1	5	2	2.1
M3	× 0.5	**TE953206**	6	56	18	3.5	2.7	6	2	2.5
M3.5	× 0.6	TE953226	7	56	20	4	3	6	2	2.9
M4	× 0.7	**TE953246**	7	63	21	4.5	3.4	6	2	3.3
M4.5	× 0.75	TE953266	8	70	25	6	4.9	8	2	3.7
M5	× 0.8	**TE953286**	8	70	25	6	4.9	8	2	4.2
M6	× 1	**TE953316**	10	80	30	6	4.9	8	2	5
M7	× 1	TE953346	10	80	30	7	5.5	8	2	6
M8	× 1.25	**TE953366**	13	90	35	8	6.2	9	2	6.8
M9	× 1.25	TE953396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TE953426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TE953466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TE953506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TE953546**	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TE953606**	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TE953656**	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TE953706**	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	**TE953746**	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	**TE953786**	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	**TE953866**	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	**TE953946**	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato			○																	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	◎																

MASCHI PER ALLUMINIO

TC963 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

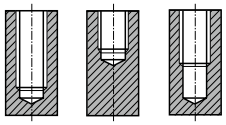
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

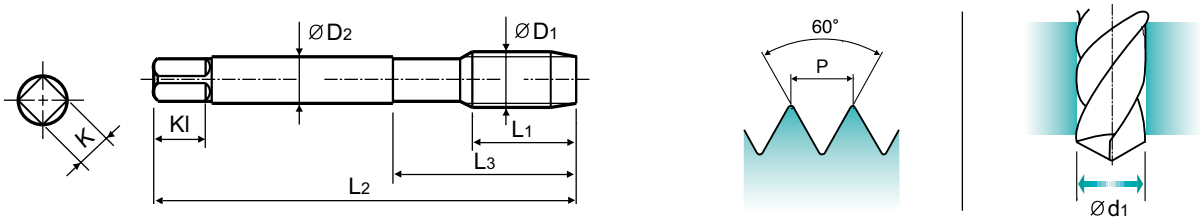
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

DIN 374



Tipo foro
2.5×D





Gruppo Materiali: Al | HSS-E | DIN 374 | 6H | 60° | C | Lucido | R45

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.621

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.5	TC963256	5	63	21	2.8	2.1	5	2	3.5
M5	× 0.5	TC963296	5	70	25	3.5	2.7	6	2	4.5
M6	× 0.75	TC963326	8	80	30	4.5	3.4	6	2	5.2
M6	× 0.5	TC963336	5	80	30	4.5	3.4	6	2	5.5
M7	× 0.75	TC963356	10	80	30	5.5	4.3	7	2	6.2
M8	× 1	TC963376	10	90	36	6	4.9	8	2	7
M8	× 0.75	TC963386	8	80	30	6	4.9	8	2	7.2
M10	× 1.25	TC963436	16	100	40	7	5.5	8	2	8.8
M10	× 1	TC963446	10	90	36	7	5.5	8	2	9
M10	× 0.75	TC963456	10	90	36	7	5.5	8	2	9.2
M12	× 1.5	TC963516	15	100	40	9	7	10	2	10.5
M12	× 1.25	TC963526	15	100	40	9	7	10	2	10.8
M12	× 1	TC963536	11	100	40	9	7	10	2	11
M14	× 1.5	TC963556	15	100	40	11	9	12	3	12.5
M14	× 1.25	TC963566	15	100	40	11	9	12	3	12.8
M16	× 1.5	TC963616	15	100	40	12	9	12	3	14.5
M18	× 1.5	TC963676	17	110	44	14	11	14	3	16.5
M20	× 1.5	TC963726	17	125	50	16	12	15	3	18.5
M22	× 1.5	TC963766	17	125	50	18	14.5	17	3	20.5
M24	× 1.5	TC963806	20	140	54	18	14.5	17	3	22.5

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			○														

MASCHI PER ALLUMINIO

TC622 SERIES

M-Az ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Interrupted tap to reduce contact area and tapping torque, and to give more chip space.

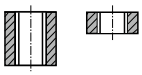
▶ I maschi a denti alternati riducono l'area di contatto pezzo/utensile e la torsione, maggiore vano elica per l'alloggiamento del truciolo.

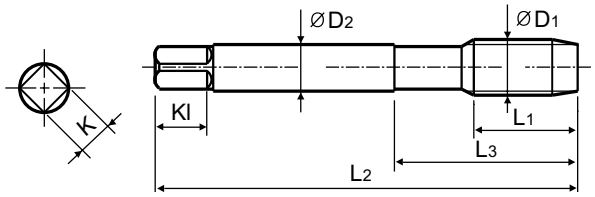
DIN 371

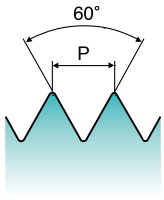
DIN 376

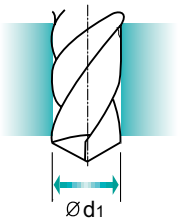


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali: **Al** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | **Lucido**

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.621

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TC622136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TC622156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TC622196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TC622176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TC622496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TC622206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TC622226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TC622246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TC622266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TC622286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TC622316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TC622346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TC622366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TC622396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TC622426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TC622466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TC622506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC622546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TC622606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TC622656**	30	125	50	14	11	14	3	15.5
M20	× 2.5	**TC622706**	32	140	54	16	12	15	3	17.5
M22	× 2.5	TC622746	32	140	54	18	14.5	17	3	19.5
M24	× 3	TC622786	34	160	60	18	14.5	17	3	21
M27	× 3	TC622866	36	160	60	20	16	19	3	24
M30	× 3.5	TC622946	40	180	70	22	18	21	3	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			○														

MASCHI PER ALLUMINIO

TE943 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web.

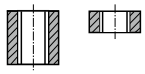
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco.

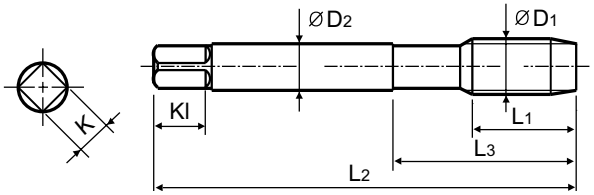
DIN 371

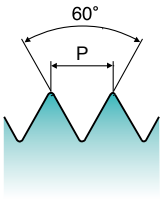
DIN 376

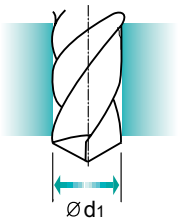


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali: **Al** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | NI

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.621

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TE943136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TE943156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TE943196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TE943176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TE943496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TE943206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TE943226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TE943246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TE943266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TE943286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TE943316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TE943346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TE943366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TE943396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TE943426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TE943466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TE943506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TE943546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TE943606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	**TE943656**	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TE943706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TE943746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TE943786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TE943866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TE943946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

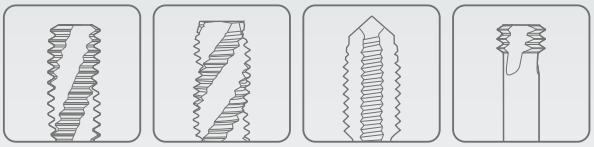
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato			○																	

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	◎																

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	TC163 TC963	TE953	TC622	TE943
					Vc (m/min)			
P	1	Acciai non legati	125		15-20		15-20	
	2		190	13	15-20		15-20	
	3		250	25	12-18	12-18	12-18	12-18
	4		270	28				
	5		300	32				
	6	Acciai basso legati	180	10				
	7		275	29				
	8		300	32				
	9		350	38				
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15				
	11		325	35				
M	12	Acciai inox	200	15				
	13		240	23				
	14		180	10				
K	15	Ghisa grigia	180	10				
	16		260	26				
	17	Ghisa nodulare	160	3				
	18		250	25				
	19	Ghisa malleabile	130					
	20		230	21				
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15	10-15	10-15	10-15
	22		100		10-15	10-15	10-15	10-15
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	15-20	15-20	15-20
	24		90		15-20	15-20	15-20	15-20
	25		130			10-15		10-15
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110					
	27		90		8-12		8-12	
	28		100					
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Leghe di titanio	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Acciai temprati	550	55				
	39		630	60				
	40	Fusione di ghisa	400	42				
	41	Ghisa indurita	550	55				

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER Ti Ni

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-PM
MASCHI PER SUPERLEGHE E LEGHE DI TITANIO

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.633

TIPO FORO							Max. 2.5xD	Max. 2.5xD	Max. 3.0xD	
MATERIALE UTENSILE							HSS-PM			
IMBOCCO							C	C	B	B
ESECUZIONE TAGLIO							ELICOIDALE	ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA							R25	R40	-	-
SERIES	M	DIN371/376					TZ903 (P.626)	TZ933 (P.627)	TM923 (P.628)	TZ923 (P.629)
		DIN352								
		DIN357/LONG								
	MF	DIN374								
		DIN2181								
	UNC	DIN371/376								
		DIN351								
	UNF	DIN371/374								
		DIN2181								
	BSW	DIN2182/2183								
		DIN351								
	G(BSP)	DIN5156/5157								
	EG-M	DIN371/376								
	EG-UNC	DIN371/376								
	EG-UNF	DIN371/374								
RIVESTIMENTO							TiAlN	TiAlN	Lucido	TiAlN
FOTO										

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc				
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125					
	2		0.45% C	Ricotto	190	13				
	3		0.45% C	Bonificato	250	25				
	4		0.75% C	Ricotto	270	28				
	5		0.75% C	Bonificato	300	32				
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		◎	◎	◎
	7			Bonificato	275	29	○	◎	◎	◎
	8			Bonificato	300	32	○	◎	◎	◎
	9			Bonificato	350	38	○	◎	◎	◎
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15				
	11			Bonificato	325	35				
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15				
	13		Martensitico	Bonificato	240	23				
	14		Austenitico		180	10				
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10				
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26				
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3				
	18		Perlitica		250	25				
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130					
	20		Perlitica		230	21				
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60					
	22		Trattabile	Temprato	100					
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75					
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90					
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130					
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110					
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90					
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100					
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra							
	30		Gomma, Legno, etc.							
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	○	◎	◎	◎
	32			Invecchiato	280	30		◎	◎	◎
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		◎	◎	◎
	34			Invecchiato	350	38		◎	◎	◎
	35			Fuso	320	34		◎	◎	◎
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm		○			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		◎	○	○	○
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55				○
	39			Temprato	630	60				
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42			○	○
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55				

 Max. 2.5xD	 Max. 3.0xD		
	HSS-PM		
C	B	B	
ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.	DRIT. IMB. CORR.	
R40	-	-	
TQ833 (P.630)	**TQ873** (P.631)	**TR873** (P.632)	
			M
			MF
			UNC
			UNF
			BSW
			G(BSP)
			EG-M
			EG-UNC
			EG-UNF
VAP	VAP	Lucido	
			
			1
			2
			3
			4
			5
◎	◎	◎	6 P
◎	◎	◎	7
◎	◎	◎	8
◎	◎	◎	9
			10
			11
			12
			13 M
			14
			15
			16
			17
			18 K
			19
			20
			21
			22
			23
			24
			25
			26 N
			27
			28
			29
			30
◎	◎	◎	31
◎	◎	◎	32
◎	◎	◎	33
◎	◎	◎	34 S
◎	◎	◎	35
○	○	○	36
◎	◎	◎	37
			38
			39
	○	○	40 H
			41

MASCHI PER Ti Ni

TZ903 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

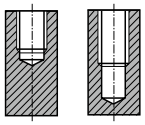
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

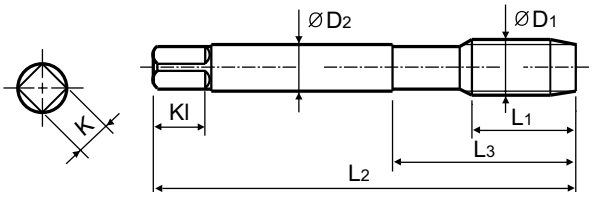
DIN 371

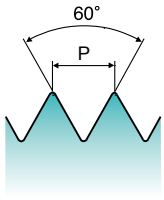
DIN 376

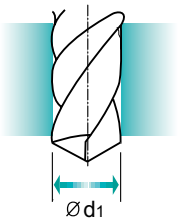


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **Ti** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiAlN | R25

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TZ903136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TZ903156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TZ903196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TZ903176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TZ903496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TZ903206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TZ903226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TZ903246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TZ903266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TZ903286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TZ903316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TZ903346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TZ903366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TZ903396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TZ903426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TZ903466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TZ903506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TZ903546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TZ903606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TZ903656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TZ903706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TZ903746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TZ903786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TZ903866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TZ903946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato							○	○	○											

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato											○					○	◎				

MASCHI PER Ti Ni

TZ933 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For tapping Nickel alloys and heat resistant alloy steels which are used in aerospace and checmical industries.

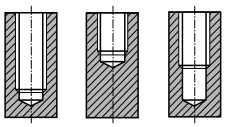
▶ Per maschiatura di leghe di Nickel, leghe resistenti al calore utilizzate nelle industrie aerospaziali e chimiche.

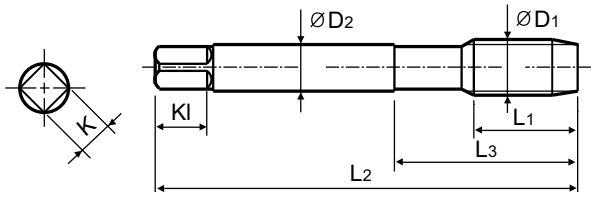
DIN 371

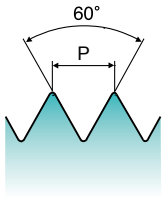
DIN 376

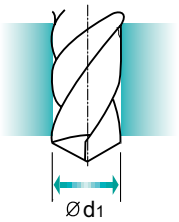


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **Ni** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | TiAlN | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	TZ933136	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TZ933156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TZ933196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	TZ933176	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TZ933496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TZ933206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TZ933226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TZ933246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TZ933266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TZ933286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TZ933316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TZ933346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TZ933366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TZ933396	13	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TZ933426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TZ933466	17	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TZ933506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	TZ933546	20	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	TZ933606	20	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TZ933656	25	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TZ933706	25	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TZ933746	25	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TZ933786	30	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TZ933866	30	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TZ933946	35	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎		○				

MASCHI PER Ti Ni

TM923 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For tapping Nickel alloys and heat resistant alloy steels which are used in aero space and checmical industries.

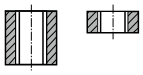
▶ Per maschiatura di leghe di Nickel, leghe resistenti al calore utilizzate nelle industrie aerospaziali e chimiche.

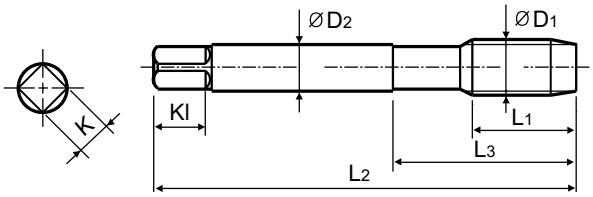
DIN 371

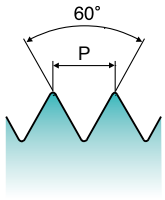
DIN 376

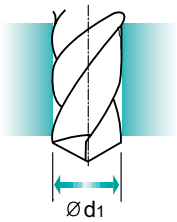


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **Ni** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TM923136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TM923156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TM923196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TM923176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TM923496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TM923206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TM923226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TM923246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TM923266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TM923286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TM923316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TM923346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TM923366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TM923396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TM923426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TM923466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TM923506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TM923546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TM923606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TM923656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	TM923706	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TM923746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TM923786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TM923866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TM923946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎		○			○	

MASCHI PER Ti Ni

TZ923 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ For tapping Nickel alloys and heat resistant alloy steels which are used in aero space and checmical industries.

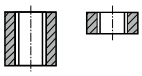
▶ Per maschiatura di leghe di Nickel, leghe resistenti al calore utilizzate nelle industrie aerospaziali e chimiche.

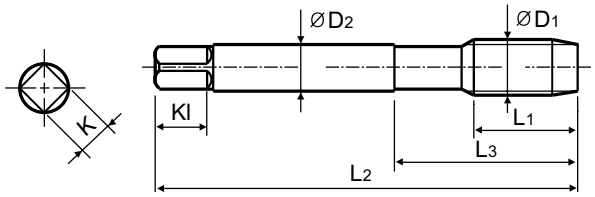
DIN 371

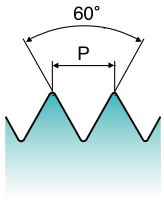
DIN 376

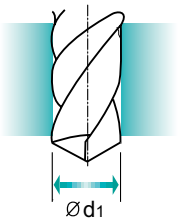


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **Ni** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | TiAlN

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TZ923136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TZ923156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
*M2.3	× 0.4	TZ923196	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.9
M2.5	× 0.45	**TZ923176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
*M2.6	× 0.45	TZ923496	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.1
M3	× 0.5	**TZ923206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TZ923226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TZ923246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TZ923266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TZ923286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TZ923316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TZ923346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TZ923366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M9	× 1.25	TZ923396	20	90	35	9	7	10	3	7.8
M10	× 1.5	**TZ923426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M11	× 1.5	TZ923466	22	100	40	8	6.2	9	3	9.5
M12	× 1.75	**TZ923506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TZ923546**	26	110	44	11	9	12	3	12
M16	× 2	**TZ923606**	27	110	44	12	9	12	3	14
M18	× 2.5	TZ923656	30	125	50	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TZ923706**	32	140	54	16	12	15	4	17.5
M22	× 2.5	TZ923746	32	140	54	18	14.5	17	4	19.5
M24	× 3	TZ923786	34	160	60	18	14.5	17	4	21
M27	× 3	TZ923866	36	160	60	20	16	19	4	24
M30	× 3.5	TZ923946	40	180	70	22	18	21	4	26.5

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M30)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎		○	○		○	

MASCHI PER Ti Ni

TQ833 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

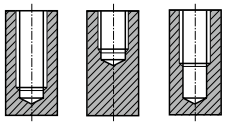
▶ Adatti per lavorazioni in alta velocità e filettature ad elevata precisione

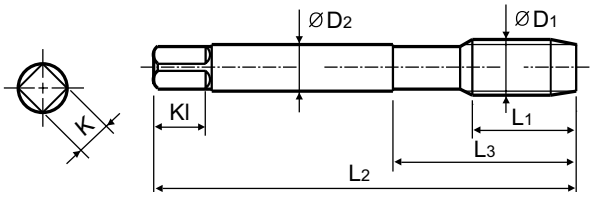
DIN 371

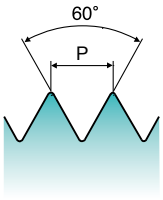
DIN 376

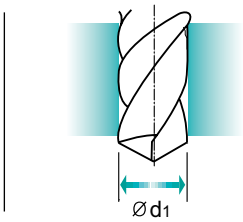


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **Ti Ni** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TQ833136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TQ833156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.5	× 0.45	**TQ833176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**TQ833206**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ833226	7	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TQ833246**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ833266	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TQ833286**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TQ833316**	10	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ833346	10	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TQ833366**	13	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TQ833426**	15	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TQ833506**	18	110	44	9	7	10	3	10.2

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M12)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎	○	◎				

MASCHI PER Ti Ni

TQ873 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web and the best substrate.

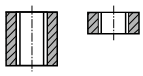
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco e al migliore materiale di base.

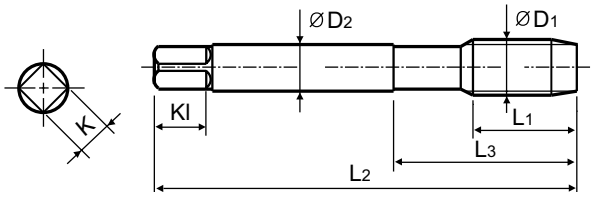
DIN 371

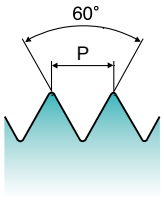
DIN 376

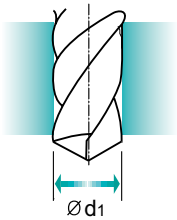


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali: Ti Ni | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Vap

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TQ873136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	TQ873156	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.5	× 0.45	**TQ873176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**TQ873206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	TQ873226	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TQ873246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	TQ873266	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TQ873286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TQ873316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	TQ873346	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TQ873366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TQ873426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TQ873506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M12)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎	○	◎			○	

MASCHI PER Ti Ni

TR873 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to thick web and the best substrate.

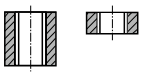
▶ È possibile un campo di Vc più ampio rispetto ad altri maschi, ciò è dovuto alla particolare geometria dell'imbocco e al migliore materiale di base.

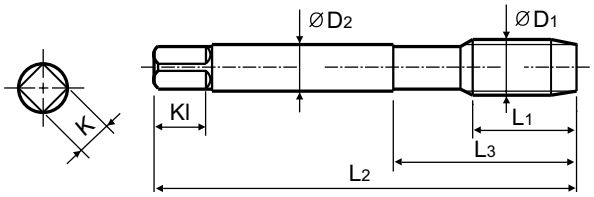
DIN 371

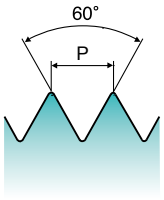
DIN 376

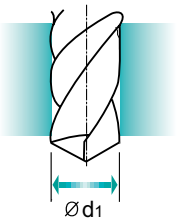


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **Ti Ni** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6H | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.633

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2	× 0.4	**TR873136**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.6
M2.2	× 0.45	**TR873156**	8	45	13	2.8	2.1	5	3	1.75
M2.5	× 0.45	**TR873176**	9	50	15	2.8	2.1	5	3	2.05
M3	× 0.5	**TR873206**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.5
M3.5	× 0.6	**TR873226**	12	56	20	4	3	6	3	2.9
M4	× 0.7	**TR873246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.3
M4.5	× 0.75	**TR873266**	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M5	× 0.8	**TR873286**	15	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M6	× 1	**TR873316**	17	80	30	6	4.9	8	3	5
M7	× 1	**TR873346**	17	80	30	7	5.5	8	3	6
M8	× 1.25	**TR873366**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.8
M10	× 1.5	**TR873426**	22	100	39	10	8	11	3	8.5
M12	× 1.75	**TR873506**	24	110	44	9	7	10	3	10.2

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M12)

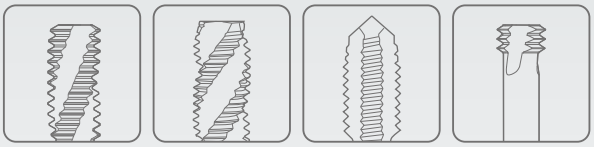
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						◎	◎	◎	◎											

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato											◎	◎	◎	◎	◎	○	◎			○	

					TZ903	TZ933	TM923	TZ923	TQ833	TQ873	TR873
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)						
P	1	Acciai non legati	125								
	2		190	13							
	3		250	25							
	4		270	28							
	5		300	32							
	6	Acciai basso legati	180	10		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	7		275	29	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	8		300	32	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10	6-10
	9		350	38	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15							
	11		325	35							
M	12	Acciai inox	200	15							
	13		240	23							
	14		180	10							
K	15	Ghisa grigia	180	10							
	16		260	26							
	17	Ghisa nodulare	160	3							
	18		250	25							
	19	Ghisa malleabile	130								
	20		230	21							
N	21	Leghe di alluminio	60								
	22		100								
	23	Alluminio fuso, legato	75								
	24		90								
	25		130								
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110								
	27		90								
	28		100								
	29	Materiali non ferrosi									
	30										
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	32		280	30		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	33		250	25		2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
	34		350	38		2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
	35		320	34		2-4	2-4	2-4	2-4	2-4	2-4
	36	Leghe di titanio	400 Rm		10-15				10-15	10-15	10-15
	37		1050 Rm		4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6	4-6
H	38	Acciai temprati	550	55				3-5			
	39		630	60							
	40	Fusione di ghisa	400	42			3-5	3-5		3-5	3-5
	41	Ghisa indurita	550	55							

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI A RULLARE

- Tapping by Forming Soft Materials
- **Maschiatura di materiali ad elevata deformabilità.**

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E & HSS-PM
MASCHI A RULLARE

Maschiatura di materiali ad elevata deformabilità.

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.651

TIPO FORO							 Max. 3.0xD	
MATERIALE UTENSILE							HSS-E	
IMBOCCO							C	C
ESECUZIONE TAGLIO							-	-
ANGOLO D'ELICA							-	-
SERIES	M	DIN371/376					TD703 (P.638)	TE703 (P.639)
		DIN352						
		DIN357/LONG						
	MF	DIN374					TD733 (P.647)	TE733 (P.648)
		DIN2181						
	UNC	DIN371/376					TD704 (P.649)	TE704 (P.650)
		DIN351						
	UNF	DIN371/374						
		DIN2181						
	BSW	DIN2182/2183						
		DIN351						
	G(BSP)	DIN5156/5157						
	EG-M	DIN371/376						
	EG-UNC	DIN371/376						
	EG-UNF	DIN371/374						
RIVESTIMENTO							TiN	NI
FOTO								

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		◎	◎
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	◎	◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	◎	◎
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	○	○
	13		Martensitico	Bonificato	240	23	○	○
	14		Austenitico		180	10	○	○
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		○	○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	○
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100		○	○
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

Max. 3.0xD				Max. 1.5xD		
HSS-E	HSS-PM	HSS-E		HSS-PM	HSS-E	
C	C	C	C	C	C	C
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
TY703 (P.640)	**TQ703** (P.641)	**TD713** (P.642)	**TE713** (P.643)	**TQ723** (P.644)	**TE723** (P.645)	**TD723** (P.646)	
							M
							MF
							UNC
							UNF
							BSW
							G(BSP)
							EG-M
							EG-UNC
							EG-UNF
TiAlN	VAP	TiN	NI	VAP	NI	TiN	
							
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	1 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	2 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	3 P
							4 P
							5 P
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	6 P
							7 P
							8 P
							9 P
							10 P
							11 P
○	○	○	○	○	○	○	12 M
○	○	○	○	○	○	○	13 M
○	○	○	○	○	○	○	14 M
							15 K
							16 K
							17 K
							18 K
							19 K
							20 K
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	21 N
◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	22 N
○	○	○	○	○	○	○	23 N
○	○	○	○	○	○	○	24 N
							25 N
○	○	○	○	○	○	○	26 N
							27 N
◎	○	◎	○	○	○	◎	28 N
							29 N
							30 N
							31 S
							32 S
							33 S
							34 S
							35 S
							36 S
							37 S
							38 H
							39 H
							40 H
							41 H

MASCHI A RULLARE

TD703 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

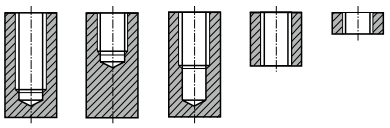
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

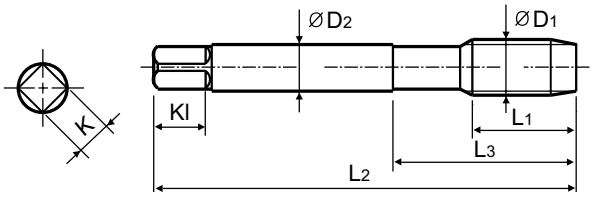
DIN 371

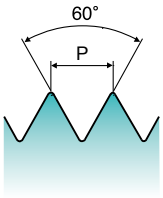
DIN 376

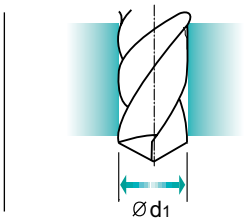


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiN

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TD703136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TD703156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TD703196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TD703176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TD703496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TD703206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TD703226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TD703246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TD703266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TD703286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TD703316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TD703346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TD703366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TD703396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TD703426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TD703466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TD703506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TD703546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TD703606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TD703656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TD703706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TE703 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

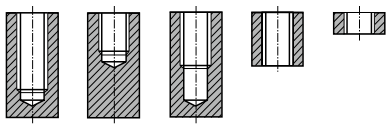
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

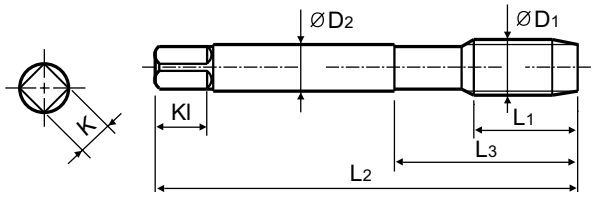
DIN 371

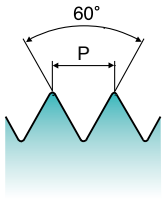
DIN 376

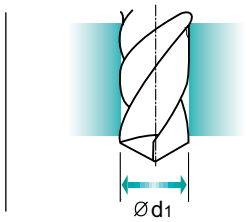


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | NI

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651 — Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TE703136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TE703156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TE703196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TE703176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TE703496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TE703206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TE703226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TE703246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TE703266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TE703286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TE703316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TE703346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TE703366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TE703396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TE703426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TE703466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TE703506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TE703546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TE703606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TE703656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TE703706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TY703 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

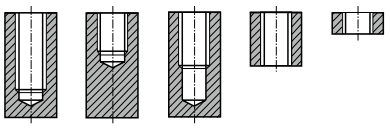
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

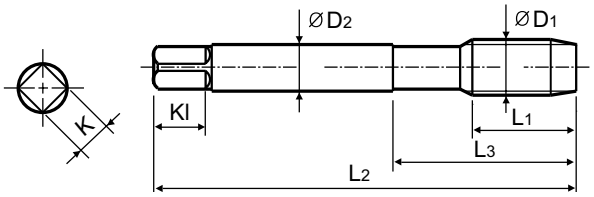
DIN 371

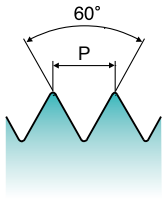
DIN 376

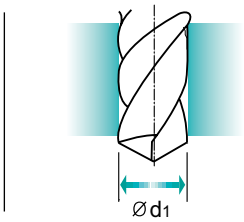


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiAlN

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiAlN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TY703136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TY703156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TY703196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TY703176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TY703496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TY703206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TY703226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TY703246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TY703266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TY703286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TY703316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TY703346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TY703366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TY703396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TY703426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TY703466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TY703506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TY703546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TY703606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	TY703656	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	TY703706	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		◎													

MASCHI A RULLARE

TQ703 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation in the best substrate.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

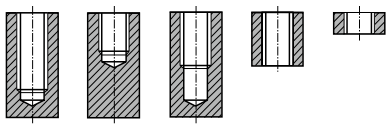
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

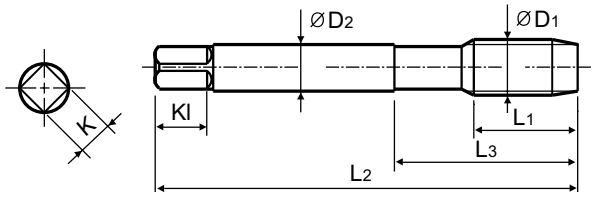
DIN 371

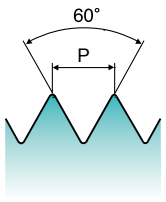
DIN 376

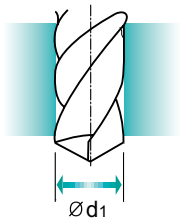


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | Vap

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TQ703136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TQ703156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TQ703196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TQ703176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TQ703496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TQ703206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TQ703226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TQ703246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TQ703266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TQ703286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TQ703316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TQ703346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TQ703366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TQ703396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TQ703426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TQ703466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TQ703506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TQ703546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TQ703606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TQ703656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TQ703706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TD713 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

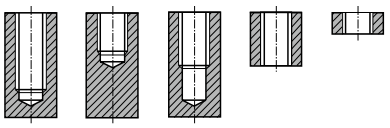
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

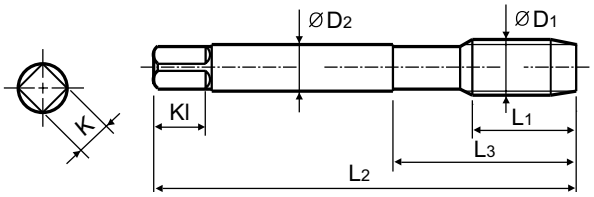
DIN 371

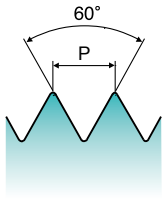
DIN 376

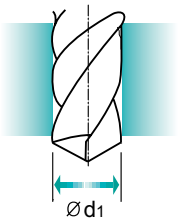


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6GX | 60° | C | TiN

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TD713136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TD713156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TD713196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TD713176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TD713496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TD713206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TD713226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TD713246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TD713266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TD713286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TD713316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TD713346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TD713366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TD713396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TD713426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TD713466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TD713506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TD713546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TD713606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	TD713656	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	TD713706	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		◎													

MASCHI A RULLARE

TE713 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- ▶ Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- ▶ The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

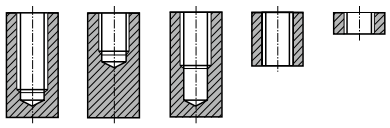
- ▶ Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- ▶ Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

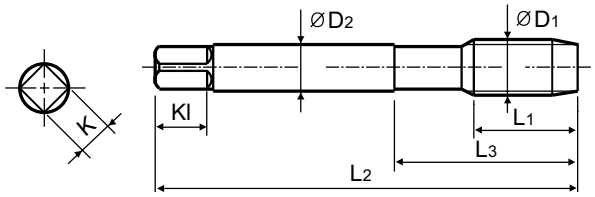
DIN 371

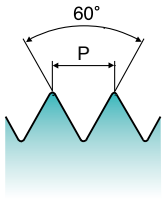
DIN 376

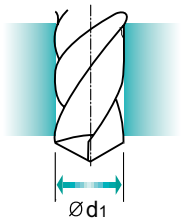


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6GX | 60° | C | NI

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651 — Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	TE713136	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TE713156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TE713196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	TE713176	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TE713496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	TE713206	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TE713226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	TE713246	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TE713266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	TE713286	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	TE713316	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TE713346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	TE713366	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TE713396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	TE713426	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TE713466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	TE713506	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	TE713546	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	TE713606	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	TE713656	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	TE713706	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TQ723 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation in the best substrate.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

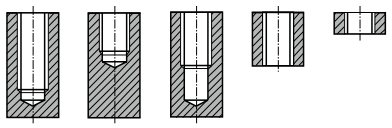
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

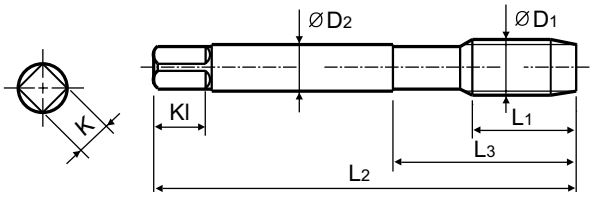
DIN 371

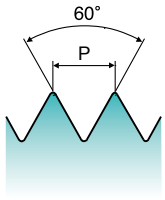
DIN 376

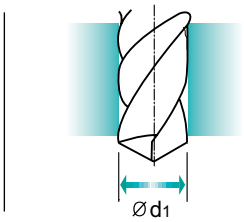


Tipo foro
1.5×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-PM | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | Vap

Cold forming taps
Maschi a rullare

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Vap	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TQ723136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TQ723156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TQ723196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TQ723176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TQ723496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TQ723206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TQ723226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TQ723246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TQ723266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TQ723286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TQ723316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TQ723346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TQ723366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TQ723396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TQ723426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TQ723466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TQ723506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TQ723546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TQ723606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TQ723656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TQ723706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TE723 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

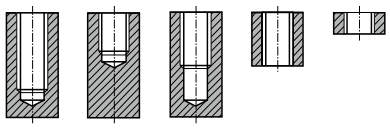
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

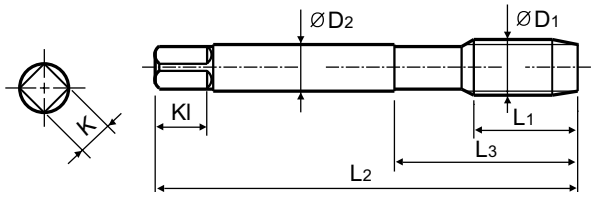
DIN 371

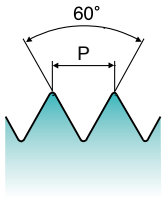
DIN 376

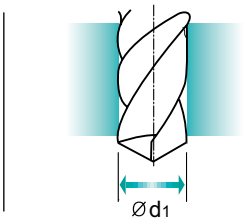


Tipo foro
1.5×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | NI

Cold forming taps
Maschi a rullare

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TE723136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TE723156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TE723196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TE723176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TE723496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TE723206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TE723226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TE723246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TE723266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TE723286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TE723316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TE723346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TE723366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TE723396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TE723426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TE723466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TE723506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TE723546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TE723606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TE723656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TE723706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TD723 SERIES

M ISO Metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

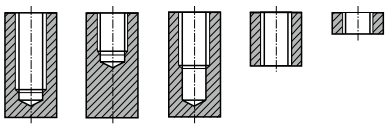
DIN 371

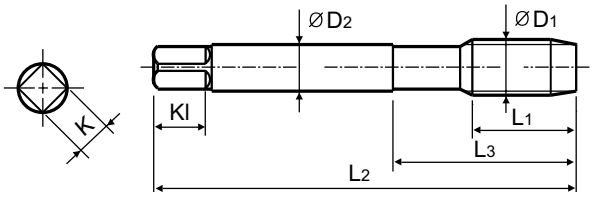


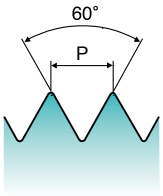
DIN 376

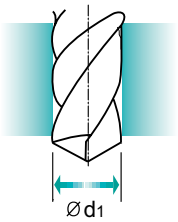


Tipo foro
1.5×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 6HX | 60° | C | TiN

Cold forming taps
Maschi a rullare

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M2	× 0.4	**TD723136**	8	45	13	2.8	2.1	5	1.83
M2.2	× 0.45	TD723156	8	45	13	2.8	2.1	5	2
*M2.3	× 0.4	TD723196	8	45	13	2.8	2.1	5	2.1
M2.5	× 0.45	**TD723176**	9	50	15	2.8	2.1	5	2.3
*M2.6	× 0.45	TD723496	9	50	15	2.8	2.1	5	2.4
M3	× 0.5	**TD723206**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.8
M3.5	× 0.6	TD723226	12	56	20	4	3	6	3.25
M4	× 0.7	**TD723246**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.7
M4.5	× 0.75	TD723266	14	70	25	6	4.9	8	4.15
M5	× 0.8	**TD723286**	15	70	25	6	4.9	8	4.65
M6	× 1	**TD723316**	17	80	30	6	4.9	8	5.55
M7	× 1	TD723346	17	80	30	7	5.5	8	6.55
M8	× 1.25	**TD723366**	20	90	35	8	6.2	9	7.4
M9	× 1.25	TD723396	20	90	35	9	7	10	8.4
M10	× 1.5	**TD723426**	22	100	39	10	8	11	9.3
M11	× 1.5	TD723466	22	100	40	8	6.2	9	10.3
M12	× 1.75	**TD723506**	24	110	44	9	7	10	11.2
M14	× 2	**TD723546**	26	110	44	11	9	12	13
M16	× 2	**TD723606**	27	110	44	12	9	12	15
M18	× 2.5	**TD723656**	30	125	50	14	11	14	16.8
M20	× 2.5	**TD723706**	32	140	54	16	12	15	18.8

▶DIN 371(M2~M10) e DIN 376(M11~M20)
▶* Profilo DIN non ISO

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		◎													

MASCHI A RULLARE

TD733 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

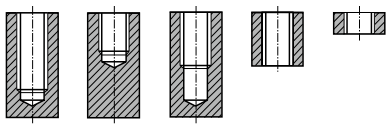
- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

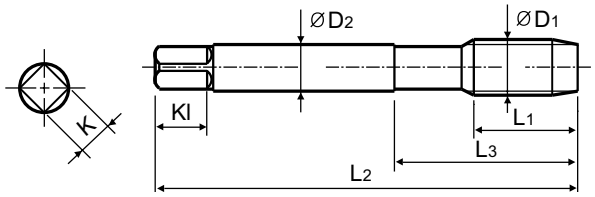
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

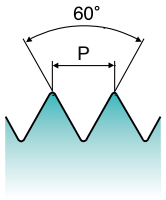
DIN 374

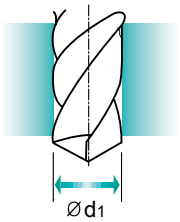


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 374 | 6HX | 60° | C | TiN

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	TiN	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M4	× 0.5	**TD733256**	10	63	21	2.8	2.1	5	3.75
M5	× 0.5	**TD733296**	11	70	25	3.5	2.7	6	4.75
M6	× 0.75	**TD733326**	13	80	30	4.5	3.4	6	5.65
M6	× 0.5	**TD733336**	13	80	30	4.5	3.4	6	5.75
M7	× 0.75	TD733356	14	80	30	5.5	4.3	7	6.65
M8	× 1	**TD733376**	17	90	36	6	4.9	8	7.5
M8	× 0.75	**TD733386**	14	80	30	6	4.9	8	7.65
M10	× 1.25	**TD733436**	22	100	40	7	5.5	8	9.4
M10	× 1	**TD733446**	18	90	36	7	5.5	8	9.5
M10	× 0.75	**TD733456**	18	90	36	7	5.5	8	9.65
M12	× 1.5	**TD733516**	22	100	40	9	7	10	11.25
M12	× 1.25	**TD733526**	22	100	40	9	7	10	11.4
M12	× 1	**TD733536**	18	100	40	9	7	10	11.5
M14	× 1.5	TD733556	22	100	40	11	9	12	13.25
M14	× 1.25	TD733566	22	100	40	11	9	12	13.4
M16	× 1.5	TD733616	22	100	40	12	9	12	15.25
M18	× 1.5	TD733676	25	110	44	14	11	14	17.25
M20	× 1.5	TD733726	25	125	50	16	12	15	19.25

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TE733 SERIES

MF ISO Metric fine threads DIN 13
ISO Metrico passo fine DIN 13

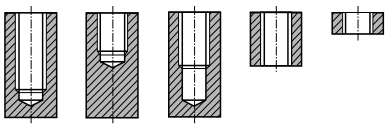
- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

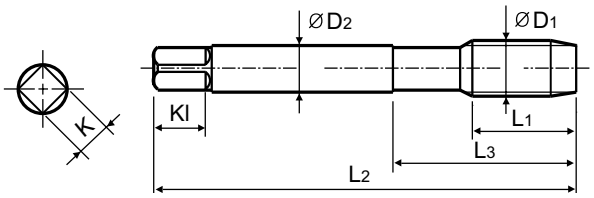
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

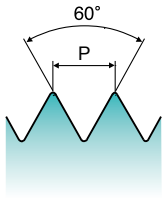
DIN 374

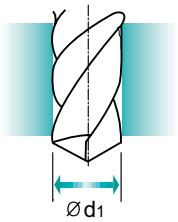


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 374 | 6HX | 60° | C | NI

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	Diametro Preforo
ØD1	P	Ni	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Ød1
M4	× 0.5	**TE733256**	10	63	21	2.8	2.1	5	3.75
M5	× 0.5	**TE733296**	11	70	25	3.5	2.7	6	4.75
M6	× 0.75	**TE733326**	13	80	30	4.5	3.4	6	5.65
M6	× 0.5	**TE733336**	13	80	30	4.5	3.4	6	5.75
M7	× 0.75	TE733356	14	80	30	5.5	4.3	7	6.65
M8	× 1	**TE733376**	17	90	36	6	4.9	8	7.5
M8	× 0.75	**TE733386**	14	80	30	6	4.9	8	7.65
M10	× 1.25	**TE733436**	22	100	40	7	5.5	8	9.4
M10	× 1	**TE733446**	18	90	36	7	5.5	8	9.5
M10	× 0.75	**TE733456**	18	90	36	7	5.5	8	9.65
M12	× 1.5	**TE733516**	22	100	40	9	7	10	11.25
M12	× 1.25	**TE733526**	22	100	40	9	7	10	11.4
M12	× 1	**TE733536**	18	100	40	9	7	10	11.5
M14	× 1.5	TE733556	22	100	40	11	9	12	13.25
M14	× 1.25	TE733566	22	100	40	11	9	12	13.4
M16	× 1.5	TE733616	22	100	40	12	9	12	15.25
M18	× 1.5	TE733676	25	110	44	14	11	14	17.25
M20	× 1.5	TE733726	25	125	50	16	12	15	19.25

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TD704 SERIES

UNC
Unified coarse threads
Unificato passo grosso

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

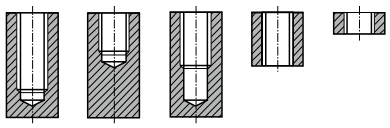
- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

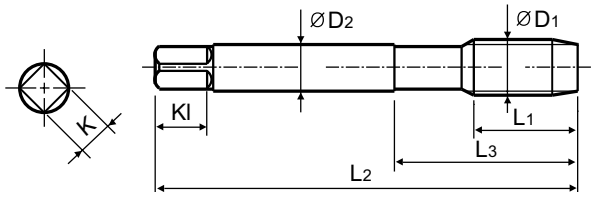
DIN 371

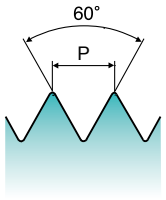
DIN 376

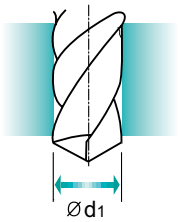


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 2BX | 60° | C | TiN

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE TiN	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	Diametro Preforo Ød1
#5	– 40 UNC	**TD704202**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.87
#6	– 32 UNC	**TD704242**	12	56	20	4	3	6	3.1
#8	– 32 UNC	**TD704282**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.8
#10	– 24 UNC	**TD704322**	15	70	25	6	4.9	8	4.3
#12	– 24 UNC	**TD704362**	16	80	30	6	4.9	8	4.95
1/4	– 20 UNC	**TD704402**	17	80	30	7	5.5	8	5.75
5/16	– 18 UNC	**TD704442**	20	90	35	8	6.2	9	7.25
3/8	– 16 UNC	**TD704482**	22	100	39	9	7	10	8.75
7/16	– 14 UNC	**TD704522**	22	100	40	8	6.2	9	10.2
1/2	– 13 UNC	**TD704562**	25	110	44	9	7	10	11.7
9/16	– 12 UNC	TD704602	26	110	40	11	9	12	13.2
5/8	– 11 UNC	TD704642	27	110	44	12	9	12	14.7
3/4	– 10 UNC	TD704702	30	125	50	14	11	14	17.8

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~3/4)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

MASCHI A RULLARE

TE704 SERIES

UNC Unified coarse threads
Unificato passo grosso

- Suitable for threading soft materials with at least 8-10% elongation.
- The pre-drilling holes are bigger than normal Dim.d holes.

- Adatto per filettature su materiali a facile deformabilità con percentuale di allungamento 8-10%.
- Prefori maggiorati rispetto ai diametri nominali standard.

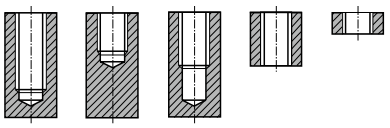
DIN 371

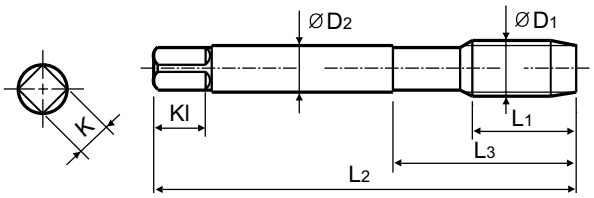


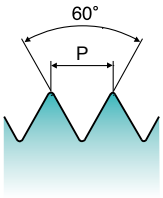
DIN 376

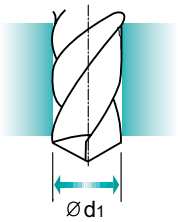


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **GV** | HSS-E | DIN 371/376 | 2BX | 60° | C | NI

Cold forming taps with oil grooves
Maschi a rullare con canalini di lubrificazione

Parametri tecnici: P.651

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Ni	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	Diametro Preforo Ød1
#5	40 UNC	**TE704202**	11	56	18	3.5	2.7	6	2.87
#6	32 UNC	**TE704242**	12	56	20	4	3	6	3.1
#8	32 UNC	**TE704282**	13	63	21	4.5	3.4	6	3.8
#10	24 UNC	**TE704322**	15	70	25	6	4.9	8	4.3
#12	24 UNC	**TE704362**	16	80	30	6	4.9	8	4.95
1/4	20 UNC	**TE704402**	17	80	30	7	5.5	8	5.75
5/16	18 UNC	**TE704442**	20	90	35	8	6.2	9	7.25
3/8	16 UNC	**TE704482**	22	100	39	9	7	10	8.75
7/16	14 UNC	**TE704522**	22	100	40	8	6.2	9	10.2
1/2	13 UNC	**TE704562**	25	110	44	9	7	10	11.7
9/16	12 UNC	TE704602	26	110	40	11	9	12	13.2
5/8	11 UNC	TE704642	27	110	44	12	9	12	14.7
3/4	10 UNC	TE704702	30	125	50	14	11	14	17.8

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~3/4)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

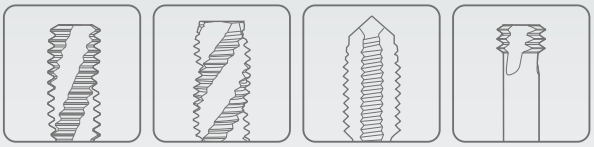
◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎	◎			◎						○	○	○						

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	○	○		○		○													

					TD703 TD733 TD704	TE703 TE733 TE704	TY703	TQ703	TD713	TE713	TQ723	TE723	TD723
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)								
P	1	Acciai non legati	125		15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
	2		190	13	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
	3		250	25	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18	12-18
	4		270	28									
	5		300	32									
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	7		275	29									
	8		300	32									
	9		350	38									
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15									
	11		325	35									
M	12	Acciai inox	200	15	10-13	7-10	10-13	7-10	10-13	7-10	7-10	7-10	10-13
	13		240	23	8-11	5-8	8-11	5-8	8-11	5-8	5-8	5-8	8-11
	14		180	10	6-8	4-6	6-8	4-6	6-8	4-6	4-6	4-6	6-8
K	15	Ghisa grigia	180	10									
	16		260	26									
	17	Ghisa nodulare	160	3									
	18		250	25									
	19	Ghisa malleabile	130										
	20		230	21									
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	22		100		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
	24		90		10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15	10-15
	25		130										
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35	25-35
	27		90										
	28		100		15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20	15-20
	29	Materiali non ferrosi											
	30												
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15									
	32		280	30									
	33		250	25									
	34		350	38									
	35		320	34									
	36	Leghe di titanio	400 Rm										
	37		1050 Rm										
H	38	Acciai temprati	550	55									
	39		630	60									
	40	Fusione di ghisa	400	42									
	41	Ghisa indurita	550	55									

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER DADI

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E
MASCHI PER DADI

TIPO FORO			Max. 2.0xD
MATERIALE UTENSILE			HSS-E
IMBOCCO			Long
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO
ANGOLO D'ELICA			-
SERIES	M	DIN371/376	
		DIN352	
		DIN357/LONG	TC803 (P.655)
	MF	DIN374	
		DIN2181	
	UNC	DIN371/376	
		DIN351	
	UNF	DIN371/374	
		DIN2181	
	BSW	DIN2182/2183	
		DIN351	
	G(BSP)	DIN5156/5157	
	EG-M	DIN371/376	
	EG-UNC	DIN371/376	
	EG-UNF	DIN371/374	
RIVESTIMENTO			Lucido
FOTO			

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		Vc (m/min)
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	15-20
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	15-20
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	12-18
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	○	10-15
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	10-15
	7			Bonificato	275	29	○	10-15
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	○	10-15
	18		Perlitica		250	25	○	5-8
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60			
	22		Trattabile	Temprato	100			
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75			
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130		○	10-15
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		○	25-35
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		○	8-12
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

MASCHI PER DADI

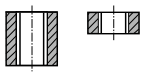
TC803 SERIES

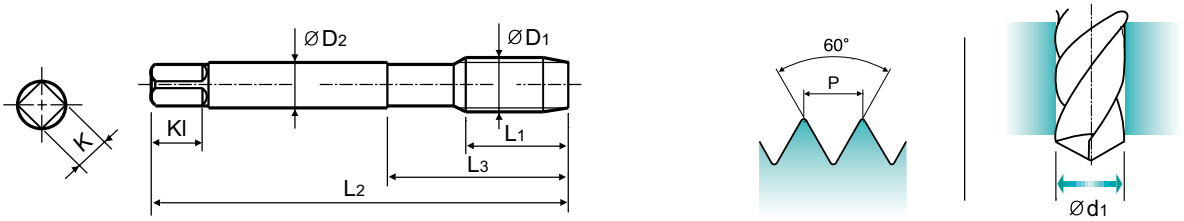
M ISO metric coarse threads DIN 13
ISO Metrico passo grosso DIN 13

DIN 357



Tipo foro
2.0×D





Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 357 | 6H | 60° | LONG | Lucido

Nut taps
Maschi per dadi

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M4	× 0.7	**TC803246**	25	90	45	2.8	2.1	5	3	3.3
M5	× 0.8	**TC803286**	28	100	50	3.5	2.7	6	3	4.2
M6	× 1	**TC803316**	32	110	55	4.5	3.4	6	3	5
M7	× 1	TC803346	36	110	55	5.5	4.3	7	3	6
M8	× 1.25	**TC803366**	40	125	62	6	4.9	8	3	6.8
M10	× 1.5	**TC803426**	45	140	70	7	5.5	8	3	8.5
M12	× 1.75	**TC803506**	50	180	90	9	7	10	3	10.2
M14	× 2	**TC803546**	56	200	100	11	9	12	4	12
M16	× 2	**TC803606**	63	200	100	12	9	12	4	14
M18	× 2.5	**TC803656**	63	220	110	14	11	14	4	15.5
M20	× 2.5	**TC803706**	70	250	125	16	12	15	4	17.5

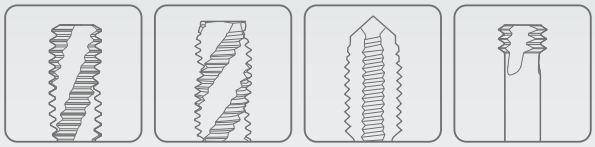
DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○	○		○	○										○	○		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato					○	○	○														

Leader mondiale negli utensili da taglio **YG-1**



MASCHIATURA

Migliorare attraverso l'innovazione





MASCHI PER HELICOIL

- Tapping STI Threads of Soft Materials
- Maschi per applicazione di helicoil su materiali soffici

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS-E
MASCHI PER HELICOIL

Maschi per applicazione di helicoil su materiali soffici

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.664

				Max. 2.5xD	Max. 3.0xD
TIPO FORO					
MATERIALE UTENSILE				HSS-E	
IMBOCCO				C	B
ESECUZIONE TAGLIO				ELICOIDALE	DRIT. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA				R40	-
SERIES	M	DIN371/376			
		DIN352			
		DIN357/LONG			
	MF	DIN374			
		DIN2181			
	UNC	DIN371/376			
		DIN351			
	UNF	DIN371/374			
		DIN2181			
	BSW	DIN2182/2183			
		DIN351			
	G(BSP)	DIN5156/5157			
	EG-M	DIN371/376		TC909 (P.659)	TC973 (P.660)
	EG-UNC	DIN371/376		TC944 (P.661)	TC934 (P.662)
	EG-UNF	DIN371/374			TC954 (P.663)
RIVESTIMENTO				Lucido	Lucido
FOTO					

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc		
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○	○
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	○
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	○
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10		
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15		
	11			Bonificato	325	35		
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15		
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14		Austenitico		180	10		
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10		
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130			
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		◎	◎
	22		Trattabile	Temprato	100		◎	◎
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		◎	◎
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		◎	◎
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		◎	◎
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100			
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra					
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15		
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25		
	34			Invecchiato	350	38		
	35			Fuso	320	34		
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm			
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55		
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

MASCHI PER HELICOIL

TC909 SERIES

EG-M

ISO metric coarse threads for Screw Thread insert

ISO Metrico passo grosso per Helicoil

▶ Wire insert threads are used for increasing fastening strength in soft materials.

DIN 371



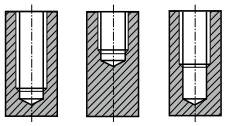
DIN 376

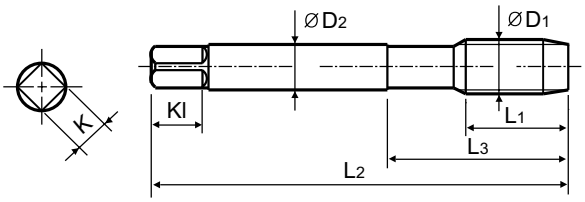


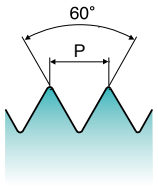
▶ Per realizzazione di filettature predisposte all'alloggiamento di spirali helicoil. Notevole incremento della forza di serraggio su materiali a facile deformabilità.

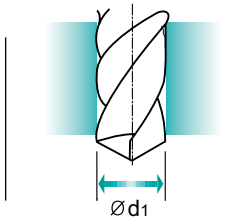
Tipo foro

2.5×D









Gruppo Materiali **AI** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H Mod. | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.664

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2.5	× 0.45	**TC909176**	6	56	18	3.5	2.7	6	3	2.65
M3	× 0.5	**TC909206**	5	63	21	4.5	3.4	6	3	3.15
M3.5	× 0.6	TC909226	8	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M4	× 0.7	**TC909246**	8	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M5	× 0.8	**TC909286**	8	80	30	6	4.9	8	3	5.25
M6	× 1	**TC909316**	10	90	35	8	6.2	9	3	6.3
M8	× 1.25	**TC909366**	16	100	39	10	8	11	3	8.4
M10	× 1.5	**TC909426**	15	110	44	9	7	10	3	10.4
M12	× 1.75	**TC909506**	20	110	44	11	9	12	3	12.5
M14	× 2	**TC909546**	22	110	44	12	9	12	3	14.5
M16	× 2	**TC909606**	25	125	50	14	11	14	4	16.5
M18	× 2.5	TC909656	27	140	54	18	14.5	17	4	18.75
M20	× 2.5	TC909706	30	160	60	18	14.5	17	4	20.75

▶DIN 371(M2.5~M8) e DIN 376(M10~M20)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			◎														

MASCHI PER HELICOIL

TC973 SERIES

EG-M

ISO metric coarse threads for Screw Thread insert
ISO Metrico passo grosso per Helicoil

▶ Wire insert threads are used for increasing fastening strength in soft materials.

DIN 371

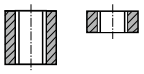


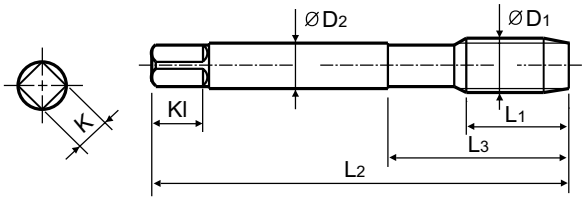
DIN 376

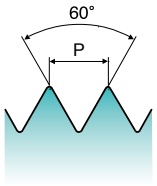


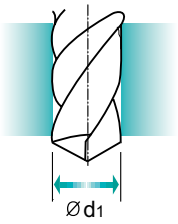
▶ Per realizzazione di filettature predisposte all'alloggiamento di spirali helicoil. Notevole incremento della forza di serraggio su materiali a facile deformabilità.

Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **AI** | HSS-E | DIN 371/376 | 6H Mod. | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.664

Unità: mm

Dim.	Passo	CODICE	Lungh. Filetto	Lungh. Totale	Lungh. Scarico	Diam. Gambo	Dim. Quadro	Lungh. Quadro	N° Eliche	Diametro Preforo
ØD1	P	Lucido	L1	L2	L3	ØD2	K	Kl	Z	Ød1
M2.5	× 0.45	**TC973176**	11	56	18	3.5	2.7	6	3	2.65
M3	× 0.5	**TC973206**	10	63	21	4.5	3.4	6	3	3.15
M3.5	× 0.6	TC973226	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
M4	× 0.7	**TC973246**	13	70	25	6	4.9	8	3	4.2
M5	× 0.8	**TC973286**	13	80	30	6	4.9	8	3	5.25
M6	× 1	**TC973316**	17	90	35	8	6.2	9	3	6.3
M8	× 1.25	**TC973366**	18	100	39	10	8	11	3	8.4
M10	× 1.5	**TC973426**	22	110	44	9	7	10	3	10.4
M12	× 1.75	**TC973506**	26	110	44	11	9	12	3	12.5
M14	× 2	**TC973546**	27	110	44	12	9	12	3	14.5
M16	× 2	**TC973606**	30	125	50	14	11	14	4	16.5
M18	× 2.5	TC973656	32	140	54	18	14.5	17	4	18.75
M20	× 2.5	TC973706	34	160	60	18	14.5	17	4	20.75

▶DIN 371(M2.5~M8) e DIN 376(M10~M20)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			◎														

MASCHI PER HELICOIL

TC944 SERIES

EG-UNC

ISO metric coarse threads for Screw Thread insert
ISO Metrico passo grosso per Helicoil

▶ Wire insert threads are used for increasing fastening strength in soft materials.

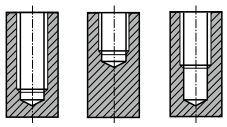
▶ Per realizzazione di filettature predisposte all'alloggiamento di spirali helicoil. Notevole incremento della forza di serraggio su materiali a facile deformabilità.

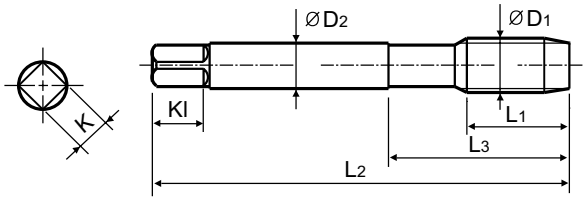
DIN 371

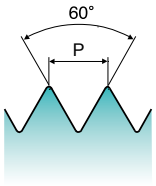
DIN 376

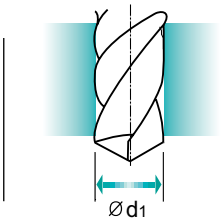


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali: **Al** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.664

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	40 UNC	**TC944162**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.1
#5	40 UNC	**TC944202**	7	63	21	4.5	3.4	6	3	3.4
#6	32 UNC	**TC944242**	8	70	25	6	4.9	8	3	3.8
#8	32 UNC	**TC944282**	8	80	25	6	4.9	8	3	4.4
#10	24 UNC	**TC944322**	10	80	30	7	5.5	8	3	5.2
#12	24 UNC	**TC944362**	10	80	30	7	5.5	8	3	5.8
1/4	20 UNC	**TC944402**	14	90	35	8	6.2	9	3	6.7
5/16	18 UNC	**TC944442**	16	100	39	10	8	11	3	8.4
3/8	16 UNC	**TC944482**	16	110	39	12	9	12	3	10
7/16	14 UNC	**TC944522**	20	110	44	11	9	12	3	11.6
1/2	13 UNC	**TC944562**	22	110	44	12	9	12	3	13.3
9/16	12 UNC	TC944602	22	125	50	14	11	14	3	15
5/8	11 UNC	TC944642	25	125	50	14	11	14	4	16.5
3/4	10 UNC	TC944702	27	140	56	18	14.5	17	4	19.75

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~3/4)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			◎														

MASCHI PER HELICOIL

TC934 SERIES

EG-UNC

ISO metric coarse threads for Screw Thread insert
ISO Metrico passo grosso per Helicoil

▶ Wire insert threads are used for increasing fastening strength in soft materials.

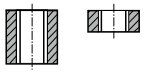
▶ Per realizzazione di filettature predisposte all'alloggiamento di spirali helicoil. Notevole incremento della forza di serraggio su materiali a facile deformabilità.

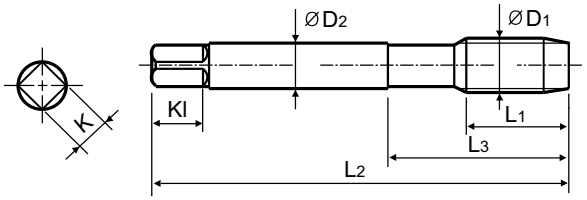
DIN 371

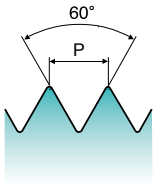
DIN 376

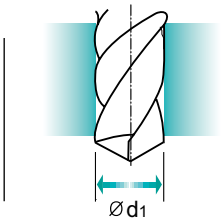


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **AI** | HSS-E | DIN 371/376 | 2B | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.664

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	- 40 UNC	**TC934162**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.1
#5	- 40 UNC	**TC934202**	13	63	21	4.5	3.4	6	3	3.4
#6	- 32 UNC	**TC934242**	14	70	25	6	4.9	8	3	3.8
#8	- 32 UNC	**TC934282**	13	80	25	6	4.9	8	3	4.4
#10	- 24 UNC	**TC934322**	17	80	30	7	5.5	8	3	5.2
#12	- 24 UNC	**TC934362**	17	80	30	7	5.5	8	3	5.8
1/4	- 20 UNC	**TC934402**	20	90	35	8	6.2	9	3	6.7
5/16	- 18 UNC	**TC934442**	22	100	39	10	8	11	3	8.4
3/8	- 16 UNC	**TC934482**	21	110	39	12	9	12	3	10
7/16	- 14 UNC	**TC934522**	26	110	44	11	9	12	3	11.6
1/2	- 13 UNC	**TC934562**	27	110	44	12	9	12	3	13.3
9/16	- 12 UNC	TC934602	30	125	50	14	11	14	3	15
5/8	- 11 UNC	TC934642	30	125	50	14	11	14	4	16.5
3/4	- 10 UNC	TC934702	32	140	54	18	14.5	17	4	19.75

▶ DIN 371(#4~3/8) e DIN 376(7/16~3/4)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S					H					
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			◎														

MASCHI PER HELICOIL

TC954 SERIES

EG-UNF

ISO metric coarse threads for Screw Thread insert
ISO Metrico passo grosso per Helicoil

▶ Wire insert threads are used for increasing fastening strength in soft materials.

▶ Per realizzazione di filettature predisposte all'alloggiamento di spirali helicoil. Notevole incremento della forza di serraggio su materiali a facile deformabilità.

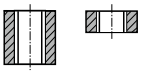
DIN 371

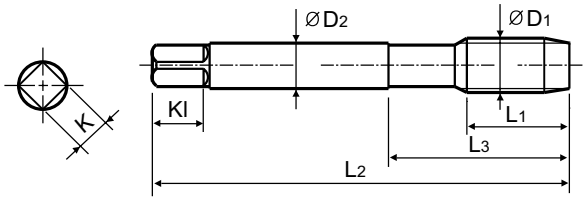


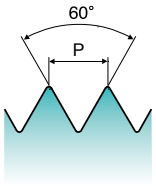
DIN 374

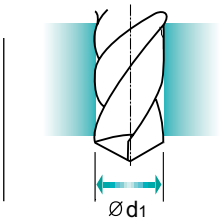


Tipo foro
3.0×D









Gruppo Materiali **AI** | HSS-E | DIN 371/374 | 2B | 60° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.664

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
#4	- 48 UNF	**TC954182**	12	56	20	4	3	6	3	3.1
#6	- 40 UNF	**TC954262**	14	70	25	6	4.9	8	3	3.7
#8	- 36 UNF	**TC954302**	13	70	25	6	4.9	8	3	4.4
#10	- 32 UNF	**TC954342**	13	80	25	6	4.9	8	3	5.1
1/4	- 28 UNF	**TC954422**	17	90	35	8	6.2	9	3	6.6
5/16	- 24 UNF	**TC954462**	18	100	39	10	8	11	3	8.25
3/8	- 24 UNF	**TC954502**	18	110	39	12	9	12	3	9.8
7/16	- 20 UNF	**TC954542**	22	100	40	9	7	10	3	11.5
1/2	- 20 UNF	**TC954582**	22	100	40	11	9	12	3	13.1
9/16	- 18 UNF	TC954622	22	100	40	12	9	12	3	14.75
5/8	- 18 UNF	TC954662	25	110	44	14	11	14	4	16.25
3/4	- 16 UNF	TC954722	25	125	50	16	12	15	4	19.5

▶DIN 371(#4~3/8) e DIN 374(7/16~3/4)

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○																	

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400Rm	1050Rm	550	630	400	550
Consigliato	◎	◎	◎	◎			◎														

MASCHI PER HELICOIL

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

					TC909 TC944	TC973 TC934 TC954
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)	
P	1	Acciai non legati	125		15-20	15-20
	2		190	13	15-20	15-20
	3		250	25	12-18	12-18
	4		270	28		
	5		300	32		
	6	Acciai basso legati	180	10		
	7		275	29		
	8		300	32		
	9		350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15		
	11		325	35		
M	12	Acciai inox	200	15		
	13		240	23		
	14		180	10		
K	15	Ghisa grigia	180	10		
	16		260	26		
	17	Ghisa nodulare	160	3		
	18		250	25		
	19	Ghisa malleabile	130			
	20		230	21		
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15	10-15
	22		100		10-15	10-15
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20	15-20
	24		90		15-20	15-20
	25		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110			
	27		90		8-12	8-12
	28		100			
	29	Materiali non ferrosi				
	30					
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15		
	32		280	30		
	33		250	25		
	34		350	38		
	35		320	34		
	36	Leghe di titanio	400 Rm			
	37		1050 Rm			
H	38	Acciai temprati	550	55		
	39		630	60		
	40	Fusione di ghisa	400	42		
	41	Ghisa indurita	550	55		

Migliorare attraverso l'innovazione



MASCHI PER TUBI

- Tapping Whitworth Pipe threads
- Per filettatura Whitworth di tubi

GUIDA ALLA SELEZIONE

YG MASCHIATURA

HSS & HSS-E
MASCHI PER TUBI

Per filettatura Whitworth di tubi

◎: Specifico ○: Adatto

PARAMETRI DI TAGLIO P.672

TIPO FORO			Max. 2.0xD	Max. 2.5xD		Max. 3.0xD	
MATERIALE UTENSILE			HSS	HSS-E			
IMBOCCO			I/III	C			B
ESECUZIONE TAGLIO			DRITTO	ELICOIDALE			DRIT. IMB. CORR.
ANGOLO D'ELICA			-	R40	R40	R40	-
SERIES	M	DIN371/376					
		DIN352					
		DIN357/LONG					
	MF	DIN374					
		DIN2181					
	UNC	DIN371/376					
		DIN351					
	UNF	DIN371/374					
		DIN2181					
	BSW	DIN2182/2183					
		DIN351					
	G(BSP)	DIN5156/5157	T7709 (P.667)	TC728 (P.668)	TC729 (P.669)	TB514 (P.670)	TC727 (P.671)
	EG-M	DIN371/376					
	EG-UNC	DIN371/376					
	EG-UNF	DIN371/374					
RIVESTIMENTO			Lucido	Lucido	Lucido	VAP	Lucido
FOTO							

ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc					
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		○			◎	
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	○	◎		◎	◎
	3		0.45% C	Bonificato	250	25	○	◎			◎
	4		0.75% C	Ricotto	270	28		◎			◎
	5		0.75% C	Bonificato	300	32					
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	○	◎	○		◎
	7			Bonificato	275	29		◎	○		◎
	8			Bonificato	300	32			◎		
	9			Bonificato	350	38			◎		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15					
	11			Bonificato	325	35					
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15				◎	
	13		Martensitico	Bonificato	240	23				◎	
	14		Austenitico		180	10			○	◎	
K	15	Ghisa grigia	Perlitico / ferritico		180	10	○				
	16		Perlitico (Martensitico)		260	26	○				
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3		◎			◎
	18		Perlitica		250	25		◎			◎
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130						
	20		Perlitica		230	21					
N	21	Leghe di alluminio	Non Trattabile		60		○	○			○
	22		Trattabile	Temprato	100		○	○			○
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		○	○			○
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90			○			○
	25		> 12% Si, Non Trattabile		130			◎			◎
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110			◎			◎
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90			○			○
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico		100						
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra								
	30		Gomma, Legno, etc.								
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15					
	32			Invecchiato	280	30					
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25					
	34			Invecchiato	350	38					
	35			Fuso	320	34					
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm						
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm						
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55					
	39			Temprato	630	60					
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42					
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55					

G(BSP) Whitworth Pipe threads DIN ISO 228/1

Filettatura Whitworth per tubi DIN ISO 228/1

▶ Serial hand tap set in First and Bottoming.
▶ Bottoming tap of set has final internal thread dimensions only.

▶ Serie di maschi a mano - Due pezzi.
▶ È necessario utilizzare sempre l'ultimo maschio per completare la filettatura.

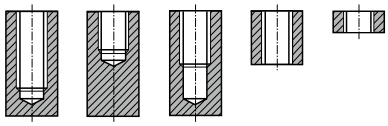
Primo

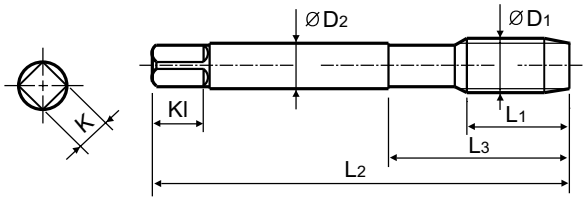


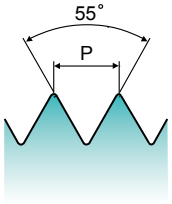
Ultimo

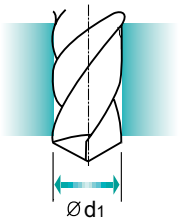


Tipo foro
2.0×D









Gruppo Materiali GS | HSS | DIN 5157 | 55° | I/III | Lucido

Sets of taps
Serie di maschi

Parametri tecnici: P.672

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
G1/16	- 28	T7709029	22	56	26	6	4.9	8	3	6.8
G1/8	- 28	T7709209	20	63	27	7	5.5	8	4	8.8
G1/4	- 19	T7709409	22	70	32	11	9	12	4	11.8
G3/8	- 19	T7709489	22	70	32	12	9	12	4	15.25
G1/2	- 14	T7709569	22	80	35	16	12	15	4	19
G3/4	- 14	T7709709	22	90	40	20	16	19	4	24.5
G1	- 11	T7709789	25	100	45	25	20	23	6	30.75
G1-1/4	- 11	T7709869	40	125	77	32	24	27	6	39.5
G1-1/2	- 11	T7709949	40	140	85	36	29	32	6	45.2

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	○	○	○			○									○	○				

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○																		

MASCHI PER TUBI

TC728 SERIES

G(BSP)

Whitworth Pipe threads DIN ISO 228/1
Filettatura Whitworth per tubi DIN ISO 228/1

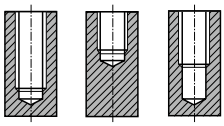
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

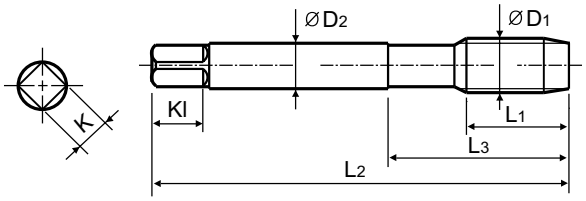
▶ Adatti per filettatura di fori ciechi. La speciale geometria dell'elica permette una eccellente evacuazione del truciolo.

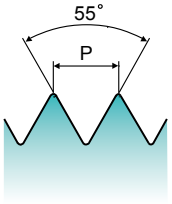
DIN 5156

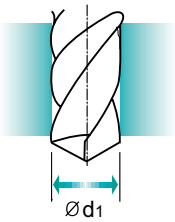


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **GS** | HSS-E | DIN 5156 | 55° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.672

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
G1/8	- 28	**TC728200**	20	90	36	7	5.5	8	3	8.8
G1/4	- 19	**TC728400**	22	100	40	11	9	12	3	11.8
G3/8	- 19	**TC728480**	22	100	40	12	9	12	3	15.25
G1/2	- 14	**TC728560**	25	125	50	16	12	15	4	19
G3/4	- 14	**TC728700**	28	140	54	20	16	19	4	24.5
G1	- 11	**TC728780**	30	160	60	25	20	23	4	30.75

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎		◎	◎										◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	◎	◎	○														

MASCHI PER TUBI

TC729 SERIES

G(BSP)

Whitworth Pipe threads DIN ISO 228/1
Filettatura Whitworth per tubi DIN ISO 228/1

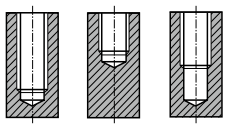
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

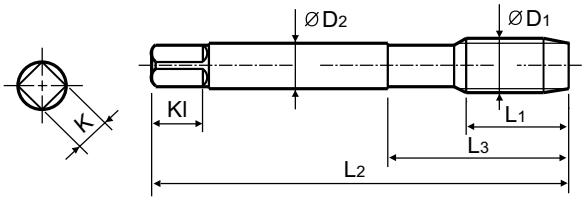
▶ Adatti per filettatura di fori ciechi. La speciale geometria dell'elica permette una eccellente evacuazione del truciolo.

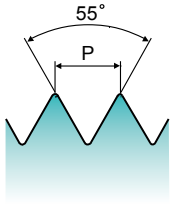
DIN 5156

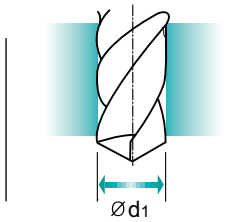


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **VG** | HSS-E | DIN 5156 | 55° | C | Lucido | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.672

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
G1/8	- 28	**TC729200**	20	90	36	7	5.5	8	3	8.8
G1/4	- 19	**TC729400**	22	100	40	11	9	12	3	11.8
G3/8	- 19	**TC729480**	22	100	40	12	9	12	3	15.25
G1/2	- 14	**TC729560**	25	125	50	16	12	15	4	19
G3/4	- 14	**TC729700**	28	140	54	20	16	19	4	24.5
G1	- 11	**TC729780**	30	160	60	25	20	23	4	30.75

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato						○	○	◎	◎					○						

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

MASCHI PER TUBI

TB514 SERIES

G(BSP)

Whitworth Pipe threads DIN ISO 228/1
Filettatura Whitworth per tubi DIN ISO 228/1

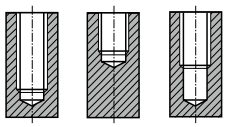
▶ Suitable for tapping blind holes due to special flute geometry and excellent chip evacuation.

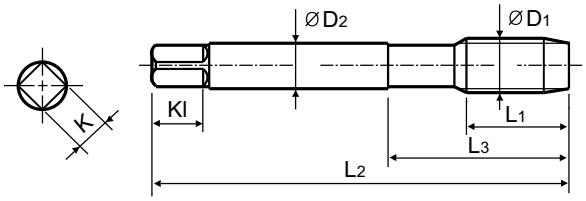
▶ Adatti per filettatura di fori ciechi. La speciale geometria dell'elica permette una eccellente evacuazione del truciolo.

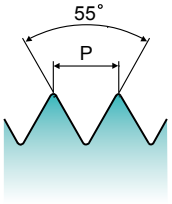
DIN 5156

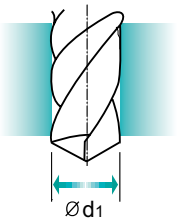


Tipo foro
2.5×D









Gruppo Materiali **NW** | HSS-E | DIN 5156 | 55° | C | Vap | R40

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.672

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Vap	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
G1/8	- 28	**TB514200**	20	90	36	7	5.5	8	3	8.8
G1/4	- 19	**TB514400**	22	100	40	11	9	12	3	11.8
G3/8	- 19	**TB514480**	22	100	40	12	9	12	3	15.25
G1/2	- 14	**TB514560**	25	125	50	16	12	15	4	19
G3/4	- 14	**TB514700**	28	140	54	20	16	19	4	24.5
G1	- 11	**TB514780**	30	160	60	25	20	23	4	30.75

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato	◎	◎										◎	◎	◎						

ISO	N										S					H				
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato																					

G(BSP) Whitworth Pipe threads DIN ISO 228/1

Filettatura Whitworth per tubi DIN ISO 228/1

▶ Suitable for through hole in more cutting speed than other taps due to strong geometry.

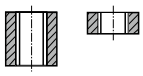
▶ Adatto per fori passanti. Può essere impiegato in un campo di Vc più ampio grazie alla sua geometria robusta

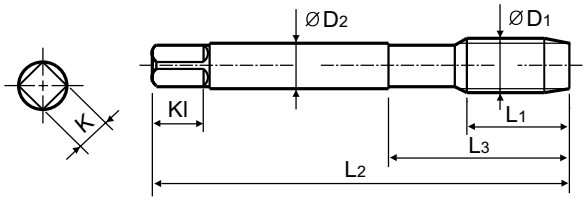
DIN 5156

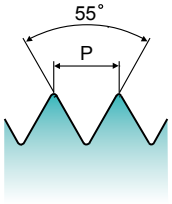


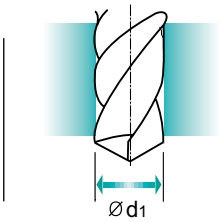
Tipo foro

3.0×D









Gruppo Materiali GS | HSS-E | DIN 5156 | 55° | B | Lucido

Machine taps
Maschi a macchina

Parametri tecnici: P.672

Unità: mm

Dim. ØD1	TPI	CODICE Lucido	Lungh. Filetto L1	Lungh. Totale L2	Lungh. Scarico L3	Diam. Gambo ØD2	Dim. Quadro K	Lungh. Quadro Kl	N° Eliche Z	Diametro Preforo Ød1
G1/8	- 28	TC727200	20	90	36	7	5.5	8	3	8.8
G1/4	- 19	TC727400	22	100	40	11	9	12	3	11.8
G3/8	- 19	TC727480	22	100	40	12	9	12	3	15.25
G1/2	- 14	TC727560	25	125	50	16	12	15	4	19
G3/4	- 14	TC727700	28	140	54	20	16	19	4	24.5
G1	- 11	TC727780	30	160	60	25	20	23	4	30.75

◎: Specifico ○: Adatto

ISO	P											M			K					
Descrizione Materiale	Acciai non legati					Acciai basso legati				Acciai alto legati Acciai da utensili		Acciai inox			Ghisa grigia		Ghisa nodulare		Ghisa malleabile	
VDI 3323	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
HRc		13	25	28	32	10	29	32	38	15	35	15	23	10	10	26	3	25		21
HB	125	190	250	270	300	180	275	300	350	200	325	200	240	180	180	260	160	250	130	230
Consigliato		◎	◎	◎		◎	◎										◎	◎		

ISO	N										S							H			
Descrizione Materiale	Leghe di alluminio		Alluminio fuso, legato			Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)			Materiali non ferrosi		Super leghe resistenti al calore					Leghe di titanio		Acciai temprati		Fusione di ghisa	Ghisa indurita
VDI 3323	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41
HRc											15	30	25	38	34			55	60	42	55
HB	60	100	75	90	130	110	90	100			200	280	250	350	320	400 Rm	1050 Rm	550	630	400	550
Consigliato	○	○	○	○	◎	◎	○														

MASCHI PER TUBI

RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI

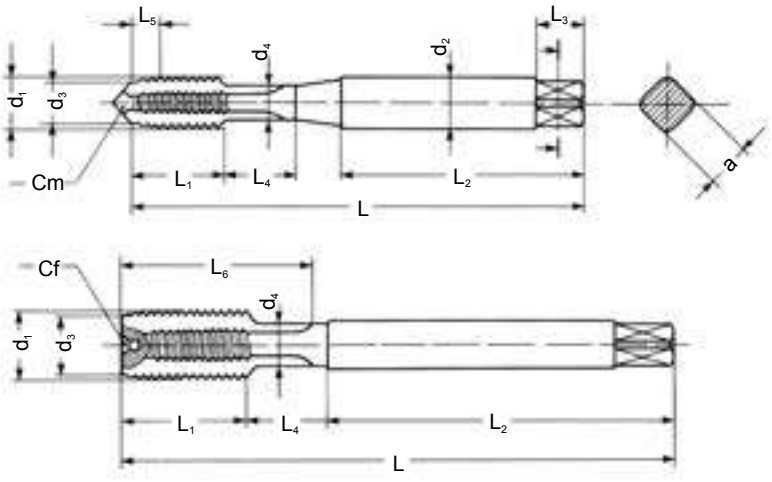
					TC728	TC729	TB514	TC727
ISO	VDI 3323	Descrizione materiale	HB	HRc	Vc (m/min)			
P	1	Acciai non legati	125				15-20	
	2		190	13	15-20		15-20	15-20
	3		250	25	12-18			12-18
	4		270	28	10-15			10-15
	5		300	32				
	6	Acciai basso legati	180	10	10-15	10-15		10-15
	7		275	29	10-15	10-15		10-15
	8		300	32		6-10		
	9		350	38		3-5		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili	200	15				
	11		325	35				
M	12	Acciai inox	200	15			7-10	
	13		240	23			5-8	
	14		180	10		4-6	4-6	
K	15	Ghisa grigia	180	10				
	16		260	26				
	17	Ghisa nodulare	160	3	10-15			10-15
	18		250	25	5-8			5-8
	19	Ghisa malleabile	130					
	20		230	21				
N	21	Leghe di alluminio	60		10-15			10-15
	22		100		10-15			10-15
	23	Alluminio fuso, legato	75		15-20			15-20
	24		90		15-20			15-20
	25		130		10-15			10-15
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	110		25-35			25-35
	27		90		8-12			8-12
	28		100					
	29	Materiali non ferrosi						
	30							
S	31	Super leghe resistenti al calore	200	15				
	32		280	30				
	33		250	25				
	34		350	38				
	35		320	34				
	36	Leghe di titanio	400 Rm					
	37		1050 Rm					
H	38	Acciai temprati	550	55				
	39		630	60				
	40	Fusione di ghisa	400	42				
	41	Ghisa indurita	550	55				

Migliorare attraverso l'innovazione

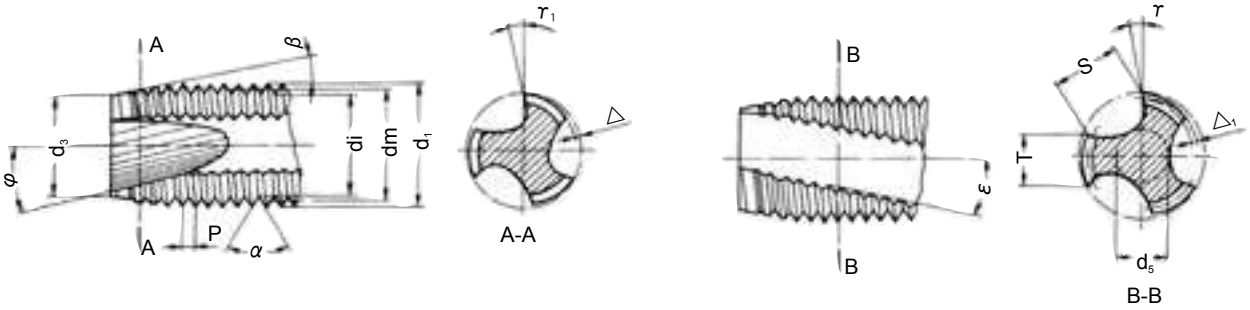


INFO TECNICHE

TAPS TERMINOLOGY
TERMINOLOGIA



d_1	Major diameter	d_1	Diametro nominale
d_2	Shank diameter	d_2	Diametro del gambo
d_3	Chamfer diameter	d_3	Diametro di imbocco
d_4	Neck diameter	d_4	Diametro dello scarico
L	Total length	L	Lunghezza totale
L_1	Thread length	L_1	Lunghezza tratto filettato
L_2	Shank length	L_2	Lunghezza gambo
L_3	Square length	L_3	Lunghezza quadro di trascinamento
L_4	Neck length	L_4	Lunghezza dello scarico
L_5	Chamfer length	L_5	Lunghezza dell'imbocco
L_6	Flutes length	L_6	Lunghezza dell'elica
a	Square	a	Lato quadro di trascinamento
Cm	Center male	Cm	Centrino maschio
Cf	Center female	Cf	Centrino femmina



d_1	Major diameter	d_1	Diametro nominale
dm	Flank diameter	dm	Diametro medio
di	Minor diameter	di	Diametro di nocciolo
d_3	Chamfer diameter	d_3	Diametro di imbocco
P	Pitch	P	Passo
a	Flank angle	α	Angolo del filetto
β	Chamfer angle	β	Semiangolo di imbocco
φ	Gun nose angle	φ	Angolo dell'imbocco corretto
τ	Gun nose rake angle in front	τ_1	Spoglia frontale sull'imbocco
△	Chamfer relief	△	Spoglia sull'imbocco
$△_1$	Pitch diameter relief on the land	$△_1$	Spoglia sul filetto
τ	Rake angle	τ	Angolo di taglio
T	Width of land	T	Larghezza tagliente
S	Flute width	S	Larghezza vano truciolo
d_5	Web tickness	d_5	Diametro di nocciolo
ε	Angle of spiral flute	ε	Angolo dell'elica

RECOMMENDED TAP DRILL SIZE
PREFORI DI MASCHIATURA

Unità: mm

Passo grosso			
M	Passo	Diametro Massimo	Diametro preforo
1	0.25	0.785	0.75
1.1	0.25	0.885	0.85
1.2	0.25	0.985	0.95
1.4	0.30	1.160	1.10
1.6	0.35	1.321	1.25
1.7	0.35	1.346	1.30
1.8	0.35	1.521	1.45
2	0.40	1.679	1.60
2.2	0.45	1.838	1.75
2.3	0.40	1.920	1.90
2.5	0.45	2.138	2.05
2.6	0.45	2.176	2.10
3	0.50	2.599	2.50
3.5	0.60	3.010	2.90
4	0.70	3.422	3.30
4.5	0.75	3.878	3.70
5	0.80	4.334	4.20
6	1.00	5.153	5.00
7	1.00	6.153	6.00
8	1.25	6.912	6.80
9	1.25	7.912	7.80
10	1.50	8.676	8.50
11	1.50	9.676	9.50
12	1.75	10.441	10.20
14	2.00	12.210	12.00
16	2.00	14.210	14.00
18	2.50	15.744	15.50
20	2.50	17.744	17.50
22	2.50	19.744	19.50
24	3.00	21.252	21.00
27	3.00	24.252	24.00
30	3.50	26.771	26.50
33	3.50	29.771	29.50
36	4.00	32.270	32.00
39	4.00	35.270	35.00
42	4.50	37.799	37.50
45	4.50	40.799	40.50
48	5.00	43.297	43.00
52	5.00	47.297	47.00
56	5.50	50.796	50.50
60	5.50	54.796	54.50
64	6.00	58.305	58.00
68	6.00	62.305	62.00

Passo fine			
MF	Passo	Diametro Massimo	Diametro preforo
2.5	0.35	2.221	2.15
3	0.35	2.271	2.65
3.5	0.35	3.221	3.15
4	0.50	3.599	3.50
4.5	0.50	4.099	4.00
5	0.50	4.599	4.50
5.5	0.50	5.099	5.00
6	0.75	5.378	5.20
7	0.75	6.378	6.20
8	0.75	7.378	7.20
8	1.00	7.153	7.00
9	0.75	8.378	8.20
9	1.00	8.153	8.00
10	0.75	9.378	9.20
10	1.00	9.153	9.00
10	1.25	8.912	8.80
11	0.75	10.378	10.20
11	1.00	10.153	10.00
12	1.00	11.153	11.00
12	1.25	10.912	10.80
12	1.50	10.676	10.50
14	1.00	13.153	13.00
14	1.25	12.912	12.80
14	1.50	12.676	12.50
15	1.00	14.153	14.00
15	1.50	13.676	13.50
16	1.00	15.153	15.00
16	1.50	14.676	14.50
17	1.00	16.153	16.00
17	1.50	15.676	15.50
18	1.00	17.153	17.00
18	1.50	16.676	16.50
18	2.00	16.210	16.00
20	1.00	19.153	19.00
20	1.50	18.676	18.50
20	2.00	18.210	18.00
22	1.00	21.153	21.00
22	1.50	20.676	20.50
22	2.00	20.210	20.00
24	1.00	23.153	23.00
24	1.50	22.676	22.50
24	2.00	22.210	22.00
25	1.00	24.153	24.00
25	1.50	23.676	23.50

Passo fine			
MF	Passo	Diametro Massimo	Diametro preforo
25	2.00	23.210	23.00
26	1.50	24.676	24.50
27	1.00	26.153	26.00
27	1.50	25.676	25.50
27	2.00	25.210	25.00
28	1.00	27.153	27.00
28	1.50	26.676	26.50
28	2.00	26.210	26.00
30	1.00	29.153	29.00
30	1.50	28.676	28.50
30	2.00	28.210	28.00
30	3.00	27.252	27.00
32	1.50	30.675	30.50
32	2.00	30.210	30.00
33	1.50	31.676	31.50
33	2.00	31.210	31.00
33	3.00	30.252	30.00
35	1.50	33.676	33.50
36	1.50	34.676	34.50
36	2.00	34.210	34.00
36	3.00	33.252	33.00
38	1.50	36.676	36.50
39	1.50	37.676	37.50
39	2.00	37.210	37.00
39	3.00	36.252	36.00
40	1.50	38.676	38.50
40	2.00	38.210	38.00
40	3.00	37.252	37.00
42	1.50	40.676	40.50
42	2.00	40.210	40.00
42	3.00	39.252	39.00
45	1.50	43.676	43.50
45	2.00	43.210	43.00
45	3.00	42.252	42.00
48	1.50	46.676	46.50
48	2.00	46.210	46.00
48	3.00	45.252	45.00
50	1.50	48.676	48.50
50	2.00	48.210	48.00
50	3.00	47.252	47.00
52	1.50	50.676	50.50
52	2.00	50.210	50.00
52	3.00	49.252	49.00

Unità: mm

Unificato passo grosso			
UNC	T.P.I	Diametro Massimo	Diametro preforo
#1	64	1.585	1.50
#2	56	1.872	1.80
#3	48	2.146	2.10
#4	40	2.385	2.30
#5	40	2.697	2.60
#6	32	2.896	2.85
#8	32	3.528	3.50
#10	24	3.950	3.90
#12	24	4.590	4.50
1/4"	20	5.250	5.20
5/16"	18	6.680	6.60
3/8"	16	8.082	8.00
7/16"	14	9.441	9.40
1/2"	13	10.881	10.75
9/16"	12	12.301	12.25
5/8"	11	13.693	13.50
3/4"	10	16.624	16.50
7/8"	9	19.520	19.50
1"	8	22.344	22.25
1*1/8"	7	25.082	25.00
1*1/4"	7	28.258	28.25
1*3/8"	6	30.851	30.75
1*1/2"	6	34.026	34.00
1*3/4"	5	39.560	39.50
2"	4.5	45.367	45.25

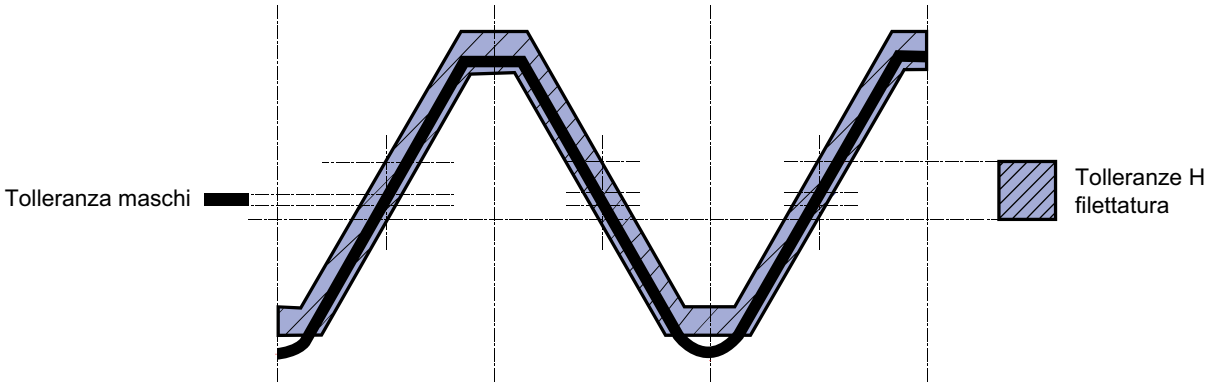
Unificato passo fine			
UNF	T.P.I	Diametro Massimo	Diametro preforo
#0	80	1.306	1.30
#1	72	1.613	1.60
#2	64	1.913	1.90
#3	56	2.197	2.10
#4	48	2.459	2.40
#5	44	2.741	2.70
#6	40	3.012	3.00
#8	36	3.597	3.50
#10	32	4.168	4.10
#12	28	4.717	4.70
1/4"	28	5.563	5.50
5/16"	24	6.995	6.90
3/8"	24	8.565	8.50
7/16"	20	9.947	9.90
1/2"	20	11.524	11.50
9/16"	18	12.969	12.90
5/8"	18	14.554	14.50
3/4"	16	17.546	17.50
7/8"	14	20.493	20.50
1"	12	23.363	23.25
1*1/8"	12	26.538	26.50
1*1/4"	12	29.713	29.50
1*3/8"	12	32.888	32.70
1*1/2"	12	36.063	36.00

Whitworth			
BSW	T.P.I	Diametro Massimo	Diametro preforo
3/32"	48	1.910	1.80
1/8"	40	2.590	2.50
5/32"	32	3.211	3.10
3/16"	24	3.743	3.60
7/32"	24	4.538	4.40
1/4"	20	5.224	5.10
5/16"	18	6.661	6.50
3/8"	16	8.052	7.90
7/16"	14	9.379	9.30
1/2"	12	10.610	10.50
9/16"	12	12.176	12.00
5/8"	11	13.598	13.50
3/4"	10	16.538	16.50
7/8"	9	19.411	19.25
1"	8	22.185	22.00
1*1/8"	7	24.879	24.75
1*1/4"	7	28.054	27.75
1*3/8"	6	30.555	30.50
1*1/2"	6	33.730	33.50
1*5/8"	5	35.921	35.50
1*3/4"	5	39.096	39.00
1*7/8"	4.5	41.648	41.50
2"	4.5	44.823	44.50
2*1/4"	4	50.420	50.00
2*1/2"	4	56.770	56.50
2*3/4"	3.5	62.108	62.00
3"	3.5	68.459	68.50

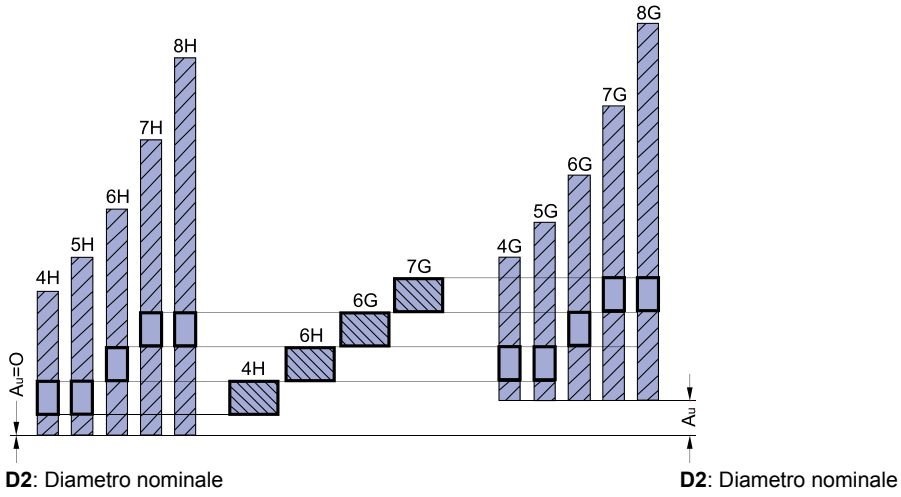
GAS Whitworth			
G(BSP)	T.P.I	Diametro Massimo	Diametro preforo
1/8"	28	8.848	8.80
1/4"	19	11.890	11.80
3/8"	19	15.395	15.25
1/2"	14	19.172	19.00
5/8"	14	21.128	21.00
3/4"	14	24.658	24.50
7/8"	14	28.418	28.25
1"	11	30.931	30.75
1*1/8"	11	35.579	35.50
1*1/4"	11	39.592	39.50
1*3/8"	11	42.005	42.00
1*1/2"	11	45.485	45.20
1*5/8"	11	49.670	49.60
1*3/4"	11	51.428	51.40
2"	11	57.296	57.20
2*1/4"	11	63.392	63.30
2*3/8"	11	67.080	67.00
2*1/2"	11	72.866	72.80
2*3/4"	11	79.216	79.10
3"	11	85.566	85.50
3*1/4"	11	91.662	91.50
3*1/2"	11	98.012	98.00
3*3/4"	11	104.362	104.00
4"	11	110.712	110.50

TAP TOLERANCES
TOLLERANZA MASCHI

Tolerance classes of taps and tolerance positions for screw threads as per Metric ISO Standard.
Classi di tolleranza maschi e posizione tolleranze filettature secondo ISO Standard.



Tolleranze H filettatura	Classi di tolleranza dei maschi	Tolleranze G filettatura



Classi di tolleranza ISO - DIN per filettature

Tolleranza ISO	Tolleranza DIN	Tolleranza filettature interne				
ISO 1	4H	4H	5H			
ISO 2	6H	4G	5G	6H		
ISO 3	6G			6G	7H	8H
	7G				7G	8G

METRIC ISO COARSE THREADS
FILETTATURA METRICA PASSO GROSSO

Nominal dimensions UNI 4535-64
Dimensioni secondo UNI 4535-64

Dimensioni in mm

$H = 0.86603P$

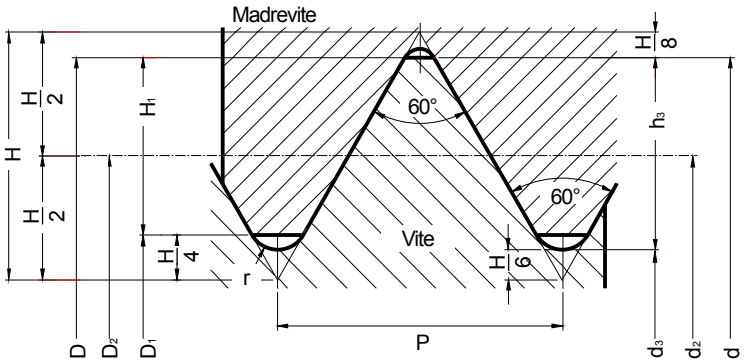
$H_1 = \frac{5}{8} H = 0.54127P$

$h_3 = \frac{17}{24} H = 0.61343P$

$d_2 = D_2 = d - \quad H = \frac{3}{4} d - 0.64952P$

$d_3 = d - 2h_3 = d - 1.22687P$

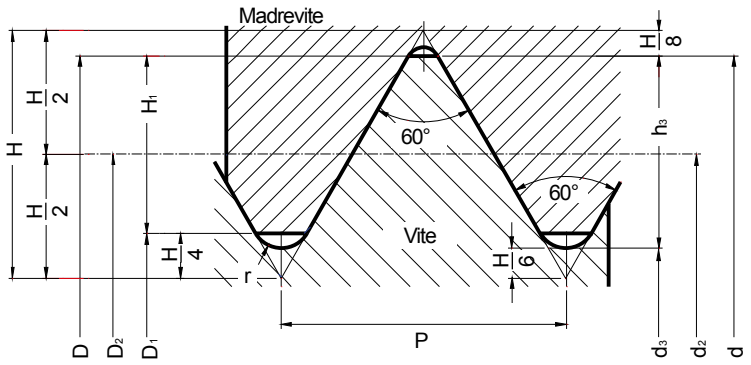
$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$



Diametro nominale	Passo	Diametro medio	Diametro minimo		Profondità filetto		Raggio	Tolleranza diametro medio vite 6H		Tolleranza diametro medio Madrevite 6H	
			Vite	Madrevite	Vite	Madrevite		min.	max.	min.	max.
d = D	P	$d_2 = D_2$	d_3	D_1	h_3	H_1	r	d_2		D_2	
M 1.6	0.35	1.373	1.171	1.221	0.215	0.189	0.051	1.393	1.407	1.373	1.458
M 1.8	0.35	1.573	1.371	1.421	0.215	0.189	0.051	1.593	1.607	1.573	1.658
M 2	0.4	1.740	1.509	1.567	0.245	0.217	0.058	1.761	1.776	1.740	1.830
M 2.2	0.45	1.908	1.648	1.713	0.276	0.244	0.065	1.931	1.946	1.908	2.003
M 2.5	0.45	2.208	1.948	2.013	0.276	0.244	0.065	2.231	2.246	2.208	2.303
M 3	0.5	2.675	2.387	2.459	0.307	0.271	0.072	2.699	2.715	2.675	2.775
M 3.5	0.6	3.110	2.764	2.850	0.368	0.325	0.087	3.137	3.155	3.110	3.222
M 4	0.7	3.545	3.141	3.242	0.429	0.379	0.101	3.574	3.593	3.545	3.663
M 4.5	0.75	4.013	3.580	3.688	0.460	0.406	0.108	4.042	4.061	4.013	4.131
M 5	0.8	4.480	4.019	4.134	0.491	0.433	0.115	4.510	4.530	4.480	4.605
M 6	1	5.350	4.773	4.917	0.613	0.541	0.144	5.385	5.409	5.350	5.500
M 7	1	6.350	5.773	5.917	0.613	0.541	0.144	6.385	6.409	6.350	6.500
M 8	1.25	7.188	6.466	6.647	0.767	0.677	0.180	7.226	7.251	7.188	7.348
M 9	1.25	8.188	7.466	7.647	0.767	0.677	0.180	8.226	8.251	8.188	8.348
M 10	1.5	9.026	8.160	8.376	0.920	0.812	0.217	9.068	9.096	9.026	9.206
M 11	1.5	10.026	9.160	9.376	0.920	0.812	0.217	10.068	10.096	10.026	10.206
M 12	1.75	10.863	9.853	10.106	1.074	0.947	0.253	10.911	10.943	10.863	11.063
M 14	2	12.701	11.546	11.835	1.227	1.083	0.289	12.752	12.786	12.701	12.913
M 16	2	14.701	13.546	13.835	1.227	1.083	0.289	14.752	14.786	14.701	14.913
M 18	2.5	16.376	14.933	15.294	1.534	1.353	0.361	16.430	16.466	16.376	16.600
M 20	2.5	18.376	16.933	17.294	1.534	1.353	0.361	18.430	18.466	18.376	18.600
M 22	2.5	20.376	18.933	19.294	1.534	1.353	0.361	20.430	20.466	20.376	20.600
M 24	3	22.051	20.319	20.752	1.840	1.624	0.433	22.115	22.157	22.051	22.316
M 27	3	25.051	23.319	23.752	1.840	1.624	0.433	25.115	25.157	25.051	25.316
M 30	3.5	27.727	25.706	26.211	2.147	1.894	0.505	27.794	27.839	27.727	28.007
M 33	3.5	30.727	28.706	29.211	2.147	1.894	0.505	30.794	30.839	30.727	31.007
M 36	4	33.402	31.093	31.670	2.454	2.165	0.577	33.473	33.520	33.402	33.702
M 39	4	36.402	34.093	34.670	2.454	2.165	0.577	36.473	36.520	36.402	36.702
M 42	4.5	39.077	36.479	37.129	2.760	2.436	0.650	39.152	39.202	39.077	39.392
M 45	4.5	42.077	39.479	40.129	2.760	2.436	0.650	42.152	42.202	42.077	42.392
M 48	5	44.752	41.866	42.587	3.067	2.706	0.722	44.832	44.885	44.752	45.087
M 52	5	48.752	45.866	46.587	3.067	2.706	0.722	48.832	48.885	48.752	49.087
M 56	5.5	52.428	49.252	50.046	3.374	2.977	0.794	52.512	52.568	52.428	52.783
M 60	5.5	56.428	53.252	54.046	3.374	2.977	0.794	56.512	56.568	56.428	56.783
M 64	6	60.103	56.639	57.505	3.681	3.248	0.866	60.193	60.253	60.103	60.478
M 68	6	64.103	60.639	61.505	3.681	3.248	0.866	64.193	64.253	64.103	64.478

METRIC ISO FINE THREADS
FILETTATURA METRICA PASSO FINE

Nominal dimensions UNI 4535-64
Dimensioni secondo UNI 4535-64



Dimensioni in mm

$H = 0.86603P$

$H_1 = \frac{5}{8} H = 0.54127P$

$h_3 = \frac{17}{24} H = 0.61343P$

$d_2 = D_2 = d - \frac{3}{4} H = d - 0.64952P$

$d_3 = d - 2h_3 = d - 1.22687P$

$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$

Diametro nominale	Passo	Diametro medio	Diametro minimo		Profondità filetto		Raggio	Tolleranza diametro medio vite 6H		Tolleranza diametro medio Madrevite 6H	
			Vite	Madrevite	Vite	Madrevite		min.	max.	min.	max.
d = D	P	$d_2 = D_2$	d_3	D_1	h_3	H_1	r	d_2		D_2	
M 2	0.25	1.838	1.693	1.729	0.153	0.135	0.036	1.844	1.856	1.838	1.886
M 2.5	0.35	2.273	2.701	2.121	0.215	0.189	0.051	2.293	2.307	2.273	2.358
M 3	0.35	2.773	2.571	2.621	0.215	0.189	0.051	2.794	2.809	2.773	2.863
M 3.5	0.35	3.273	3.071	3.121	0.215	0.189	0.051	3.294	3.309	3.273	3.363
M 4	0.5	3.675	3.387	3.459	0.307	0.271	0.072	3.699	3.715	3.675	3.775
M 4.5	0.5	4.175	3.887	3.959	0.307	0.271	0.072	4.199	4.215	4.175	4.275
M 5	0.5	4.675	4.387	4.459	0.307	0.271	0.072	4.699	4.715	4.675	4.775
M 5.5	0.5	5.175	4.887	4.959	0.307	0.271	0.072	5.199	5.215	5.175	5.275
M 6	0.5	5.675	5.387	5.459	0.307	0.271	0.072	5.702	5.720	5.675	5.787
M 6	0.75	5.513	5.080	5.188	0.460	0.406	0.108	5.545	5.566	5.513	5.645
M 7	0.75	6.513	6.080	6.188	0.460	0.406	0.108	6.545	6.566	6.513	6.645
M 8	0.5	7.675	7.387	7.459	0.307	0.271	0.072	7.702	7.720	7.675	7.787
M 8	0.75	7.513	7.080	7.188	0.460	0.406	0.108	7.545	7.566	7.513	7.645
M 8	1	7.350	6.773	6.917	0.613	0.541	0.144	7.835	7.409	7.350	7.500
M 9	0.75	8.513	8.080	8.188	0.460	0.406	0.108	8.545	8.566	8.513	8.645
M 9	1	8.350	7.773	7.917	0.613	0.541	0.144	8.385	8.409	8.350	8.500
M 10	0.5	9.675	9.387	9.459	0.307	0.271	0.072	9.702	9.720	9.675	9.787
M 10	0.75	9.513	9.080	9.188	0.460	0.406	0.108	9.545	9.566	9.513	9.645
M 10	1	9.350	8.773	8.917	0.613	0.541	0.144	9.385	9.409	9.350	9.500
M 10	1.25	9.188	8.466	8.647	0.767	0.677	0.180	9.226	9.251	9.188	9.348
M 11	0.75	10.513	10.080	10.188	0.460	0.406	0.108	10.545	10.566	10.513	10.645
M 11	1	10.350	9.773	9.917	0.613	0.541	0.144	10.385	10.409	10.350	10.500
M 12	0.75	11.513	11.080	11.188	0.460	0.406	0.108	11.547	11.569	11.513	11.653
M 12	1	11.350	10.773	10.917	0.613	0.541	0.144	11.388	11.413	11.350	11.510
M 12	1.25	11.188	10.466	10.647	0.767	0.677	0.180	11.230	11.258	11.188	11.368
M 12	1.5	11.026	10.160	10.376	0.920	0.812	0.217	11.071	11.101	11.026	11.216
M 13	1	12.350	11.773	11.917	0.613	0.541	0.144	12.388	12.413	12.350	12.510
M 14	1	13.350	12.773	12.917	0.613	0.541	0.144	13.388	13.413	13.350	13.510
M 14	1.25	13.188	12.466	12.647	0.767	0.677	0.180	13.230	13.258	13.188	13.368
M 14	1.5	13.026	12.160	12.376	0.920	0.812	0.217	13.071	13.101	13.026	13.216
M 15	1	14.350	13.773	13.917	0.613	0.541	0.144	14.388	14.413	14.350	14.510
M 15	1.5	14.026	13.160	13.376	0.920	0.812	0.217	14.071	14.101	14.026	14.216
M 16	1	15.350	14.773	14.917	0.613	0.541	0.144	15.388	15.413	15.350	15.510
M 16	1.25	15.188	14.466	14.647	0.767	0.677	0.180	15.230	15.258	15.188	15.368
M 16	1.5	15.026	14.160	14.376	0.920	0.812	0.217	15.071	15.101	15.026	15.216
M 17	1	16.350	15.773	15.917	0.613	0.541	0.144	16.388	16.413	16.350	16.510
M 17	1.5	16.026	15.160	15.376	0.920	0.812	0.217	16.071	16.101	16.026	16.216
M 18	1	17.350	16.773	16.917	0.613	0.541	0.144	17.388	17.413	17.350	17.510
M 18	1.5	17.026	16.160	16.376	0.920	0.812	0.217	17.071	17.101	17.026	17.216
M 18	2	16.701	15.546	15.835	1.227	1.083	0.289	16.752	16.786	16.701	16.913
M 20	1	19.350	18.773	18.917	0.613	0.541	0.144	19.388	19.413	19.350	19.510
M 20	1.5	19.026	18.160	18.376	0.920	0.812	0.217	19.071	19.101	19.026	19.216
M 20	2	18.701	17.546	17.835	1.227	1.083	0.289	18.752	18.786	18.701	18.913
M 22	1	21.350	20.773	20.917	0.613	0.541	0.144	21.388	21.413	21.350	21.510
M 22	1.5	21.026	20.160	20.376	0.920	0.812	0.217	21.071	21.101	21.026	21.216

Diametro nominale	Passo	Diametro medio	Diametro minimo		Profondità filetto		Raggio	Tolleranza diametro medio vite 6H		Tolleranza diametro medio Madrevite 6H	
			Vite	Madrevite	Vite	Madrevite		min.	max.	min.	max.
d = D	P	$d_2 = D_2$	d_3	D_1	h_3	H_1	r	d_2			
M 22	2	20.701	19.546	19.835	1.227	1.083	0.289	20.752	20.786	20.701	20.913
M 24	1	23.350	22.773	22.917	0.613	0.541	0.144	23.390	23.416	23.350	23.520
M 24	1.5	23.026	22.160	22.376	0.920	0.812	0.217	23.074	23.106	23.026	23.226
M 24	2	22.701	21.546	21.835	1.227	1.083	0.289	22.754	22.791	22.701	22.925
M 25	1	24.350	23.773	23.917	0.613	0.541	0.144	24.390	24.416	24.350	24.520
M 25	1.5	24.026	23.160	23.376	0.920	0.812	0.217	24.074	24.106	24.026	24.226
M 25	2	23.701	22.546	22.835	1.227	1.083	0.289	23.754	23.791	23.701	23.925
M 26	1	25.350	24.773	24.917	0.613	0.541	0.144	25.390	25.416	25.350	25.520
M 26	1.5	25.026	24.160	24.376	0.920	0.812	0.217	25.074	25.106	25.026	25.226
M 26	2	24.701	23.546	23.835	1.227	1.083	0.289	24.754	24.791	24.701	24.925
M 27	1	26.350	25.773	25.917	0.613	0.541	0.144	26.390	26.416	26.350	26.520
M 27	1.5	26.026	25.160	25.376	0.920	0.812	0.217	26.074	26.106	26.026	26.226
M 27	2	25.701	24.546	24.835	1.227	1.083	0.289	25.754	25.791	25.701	25.925
M 28	1	27.350	26.773	26.917	0.613	0.541	0.144	27.390	27.416	27.350	27.520
M 28	1.5	27.026	26.160	26.376	0.920	0.812	0.217	27.074	27.106	27.026	27.226
M 28	2	26.701	25.546	25.835	1.227	1.083	0.289	26.754	26.791	26.701	26.925
M 30	1	29.350	28.773	28.917	0.613	0.541	0.144	29.390	29.416	29.350	29.520
M 30	1.5	29.026	28.160	28.376	0.920	0.812	0.217	29.074	29.106	29.026	29.226
M 30	2	28.701	27.546	27.835	1.227	1.083	0.289	28.754	28.791	28.701	28.925
M 30	3	28.051	26.319	26.752	1.840	1.624	0.433	28.115	28.157	28.051	28.316
M 32	1.5	31.026	30.160	30.376	0.920	0.812	0.217	31.074	31.106	31.026	31.226
M 32	2	30.701	29.546	29.835	1.227	1.083	0.289	30.754	30.791	30.701	30.925
M 33	1.5	32.026	31.160	31.376	0.920	0.812	0.217	32.074	32.106	32.026	32.226
M 33	2	31.701	30.546	30.835	1.227	1.083	0.289	31.754	31.791	31.701	31.925
M 33	3	31.051	29.319	29.752	1.840	1.624	0.433	31.115	31.157	31.051	31.316
M 35	1.5	34.026	33.160	33.376	0.920	0.812	0.217	34.074	34.106	34.026	34.226
M 35	2	33.701	32.546	32.835	1.227	1.083	0.289	33.754	33.791	33.701	33.925
M 36	1.5	35.026	34.160	34.376	0.920	0.812	0.217	35.074	35.106	35.026	35.226
M 36	2	34.701	33.546	33.835	1.227	1.083	0.289	34.754	34.791	34.701	34.925
M 36	3	34.051	32.319	32.752	1.840	1.624	0.433	34.115	34.157	34.051	34.316
M 38	1.5	37.026	36.160	36.376	0.920	0.812	0.217	37.074	37.106	37.026	37.226
M 39	1.5	38.026	37.160	37.376	0.920	0.812	0.217	38.074	38.106	38.026	38.226
M 39	2	37.701	36.546	36.835	1.227	1.083	0.289	37.754	37.791	37.701	37.925
M 39	3	37.051	35.319	35.752	1.840	1.624	0.433	37.115	37.157	37.051	37.316
M 40	1.5	39.026	38.160	38.376	0.920	0.812	0.217	39.074	39.106	39.026	39.226
M 40	2	38.701	37.546	37.835	1.227	1.083	0.289	38.754	38.791	38.701	38.925
M 40	3	38.051	36.319	36.752	1.840	1.624	0.433	38.115	38.157	38.051	38.316
M 42	1.5	41.026	40.160	40.376	0.920	0.812	0.217	41.074	41.106	41.026	41.226
M 42	2	40.701	39.546	39.835	1.227	1.083	0.289	40.754	40.791	40.701	40.925
M 42	3	40.051	38.319	38.752	1.840	1.624	0.433	40.115	40.157	40.051	40.316
M 45	1.5	44.026	43.160	43.376	0.920	0.812	0.217	44.074	44.106	44.026	44.226
M 45	2	43.701	42.546	42.835	1.227	1.083	0.289	43.754	43.791	43.701	43.925
M 45	3	43.051	41.319	41.752	1.840	1.624	0.433	43.115	43.157	43.051	43.316
M 48	1.5	47.026	46.160	46.376	0.920	0.812	0.217	47.077	47.111	47.026	47.238
M 48	2	46.701	45.546	45.835	1.227	1.083	0.289	46.758	46.796	46.701	46.937
M 48	3	46.051	44.319	44.752	1.840	1.624	0.433	46.118	46.163	46.051	46.331
M 50	1.5	49.026	48.160	48.376	0.920	0.812	0.217	49.077	49.111	49.026	49.238
M 50	2	48.701	47.546	47.835	1.227	1.083	0.289	48.758	48.796	48.701	48.937
M 50	3	48.051	46.319	46.752	1.840	1.624	0.433	48.118	48.163	48.051	48.331
M 52	1.5	51.026	50.160	50.376	0.920	0.812	0.217	51.077	51.111	51.026	51.238
M 52	2	50.701	49.546	49.835	1.227	1.083	0.289	50.758	50.796	50.701	50.937
M 52	3	50.051	48.319	48.752	1.840	1.624	0.433	50.118	50.163	50.051	50.331
M 55	1.5	54.026	53.160	53.376	0.920	0.812	0.217	54.077	54.111	54.026	54.238
M 55	2	53.701	52.546	52.835	1.227	1.083	0.289	53.758	53.796	53.701	53.937
M 55	3	53.051	51.319	51.752	1.840	1.624	0.433	53.118	53.163	53.051	53.331
M 56	1.5	55.026	54.160	54.376	0.920	0.812	0.217	55.077	55.111	55.026	55.238
M 56	2	54.701	53.546	53.835	1.227	1.083	0.289	54.758	54.796	54.701	54.937
M 56	3	54.051	52.319	52.752	1.840	1.624	0.433	54.118	54.163	54.051	54.331
M 58	1.5	57.026	56.160	56.376	0.920	0.812	0.217	57.077	57.111	57.026	57.238
M 58	2	56.701	55.546	55.835	1.227	1.083	0.289	56.758	56.796	56.701	56.937
M 58	3	56.051	54.319	54.752	1.840	1.624	0.433	56.118	56.163	56.051	56.331
M 60	1.5	59.026	58.160	58.376	0.920	0.812	0.217	59.077	59.111	59.026	59.238
M 60	2	58.701	57.546	57.835	1.227	1.083	0.289	58.758	58.796	58.701	58.937
M 60	3	58.051	56.319	56.752	1.840	1.624	0.433	58.118	58.163	58.051	58.331

UNIFIED COARSE THREADS
FILETTATURA UNIFICATA PASSO GROSSO

Nominal dimensions as per ANSI B1.1
Dimensioni secondo ANSI B1.1

Dimensioni in mm

$H = 0.86603P$

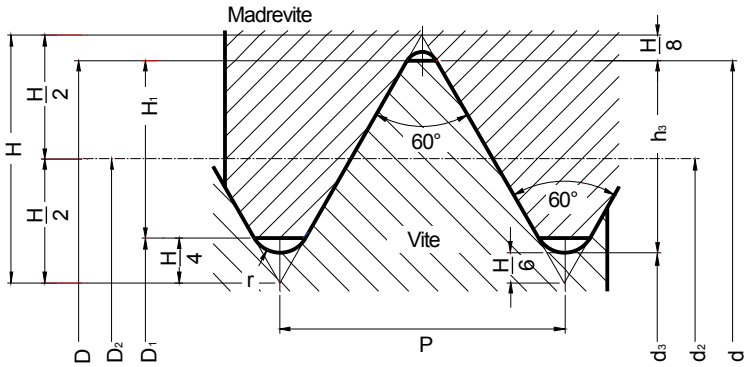
$H_1 = \frac{5}{8}H = 0.54127P$

$h_3 = \frac{17}{24}H = 0.61343P$

$d_2 = D_2 = d - \frac{3}{4}H = d - 0.64952P$

$d_3 = d - 2h_3 = d - 1.22687P$

$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$



Diametro nominale	T.P.I	Passo	Diametro esterno	Diametro medio	Profondità filetto		Tolleranza diametro medio maschio 2B		Tolleranza diametro medio Madrevite		
					Madrevite	Vite	min.	max.	min. 2B/3B	max. 2B	max. 3B
		P	d = D	d2 = D2	D1	d3					
#1	- 64 UNC	0.397	1.854	1.598	1.425	1.367	1.610	1.623	1.598	1.664	1.646
#2	- 64 UNC	0.454	2.184	1.890	1.694	1.628	1.902	1.915	1.890	1.961	1.943
#3	- 48 UNC	0.529	2.515	2.172	1.941	1.864	2.184	2.197	2.172	2.248	2.228
#4	- 40 UNC	0.635	2.845	2.433	2.156	2.065	2.446	2.459	2.433	2.517	2.494
#5	- 40 UNC	0.635	3.175	2.764	2.487	2.395	2.776	2.789	2.764	2.847	2.827
#6	- 32 UNC	0.794	3.505	2.990	2.647	2.532	3.105	3.028	2.990	3.084	3.058
#8	- 32 UNC	0.794	4.166	3.650	3.307	3.193	3.675	3.688	3.650	3.746	3.721
#10	- 24 UNC	1.058	4.826	4.138	3.680	3.528	4.163	4.176	4.138	4.247	4.219
#12	- 24 UNC	1.058	5.486	4.798	4.341	4.188	4.823	4.836	4.798	4.910	4.882
1/4"	- 20 UNC	1.270	6.350	5.524	4.976	4.793	5.575	5.588	5.524	5.646	5.616
5/16"	- 18 UNC	1.411	7.938	7.021	6.411	6.205	7.071	7.084	7.021	7.155	7.120
3/8"	- 16 UNC	1.588	9.525	8.494	7.805	7.577	8.545	8.557	8.494	8.639	8.603
7/16"	- 14 UNC	1.814	11.112	9.934	9.149	8.887	9.985	9.997	9.934	10.089	10.051
1/2"	- 13 UNC	1.954	12.700	11.430	10.584	10.302	11.481	11.494	11.430	11.595	11.552
9/16"	- 12 UNC	2.117	14.288	12.913	11.996	11.692	12.964	12.977	12.913	13.086	13.043
5/8"	- 11 UNC	2.309	15.875	14.376	13.376	13.043	14.427	14.440	14.376	14.559	14.514
3/4"	- 10 UNC	2.540	19.050	17.399	16.229	15.933	17.450	17.463	17.399	17.595	17.544
7/8"	- 9 UNC	2.822	22.225	20.391	19.169	18.763	20.455	20.467	20.391	20.599	20.546
1"	- 8 UNC	3.175	25.400	23.338	21.963	21.504	23.401	23.414	23.338	23.561	23.505
1*1/8"	- 7 UNC	3.629	28.575	26.218	24.648	24.122	26.294	26.319	26.218	26.457	26.398
1*1/4"	- 7 UNC	3.629	31.750	29.393	27.823	27.297	29.469	29.494	29.393	29.637	29.576
1*3/8"	- 6 UNC	4.233	34.925	32.174	30.343	29.731	32.250	32.276	32.174	32.438	32.372
1*1/2"	- 6 UNC	4.233	38.100	35.349	33.518	32.906	35.425	35.451	35.349	35.616	35.550
1*3/4"	- 5 UNC	5.080	44.450	41.151	38.951	38.217	41.241	41.266	41.151	41.445	41.372
2"	- 4 1/2 UNC	5.644	50.800	47.135	44.689	43.876	47.235	47.260	47.135	47.450	47.371
2*1/4"	- 4 1/2 UNC	5.644	57.150	53.485	51.039	50.226			53.485	53.805	53.726
2*1/2"	- 4 UNC	6.350	63.500	59.375	56.627	55.710			59.375	59.718	59.632
2*3/4"	- 4 UNC	6.350	69.850	65.725	62.977	62.060			65.725	66.073	65.987
3"	- 4 UNC	6.350	76.200	72.075	69.327	68.410			72.075	72.428	72.339
3*1/4"	- 4 UNC	6.350	82.550	78.425	75.677	74.760			78.425	78.783	78.694
3*1/2"	- 4 UNC	6.350	88.900	84.775	82.027	81.110			84.775	85.183	85.049
3*3/4"	- 4 UNC	6.350	95.250	91.125	88.377	87.460			91.125	91.493	91.402
4"	- 4 UNC	6.350	101.600	97.475	94.727	93.810			97.475	97.848	97.757

UNIFIED FINE THREADS
FILETTATURA UNIFICATA PASSO GROSSO

Nominal dimensions as per ANSI B1.1

Dimensioni secondo ANSI B1.1

Dimensioni in mm

$H = 0.86603P$

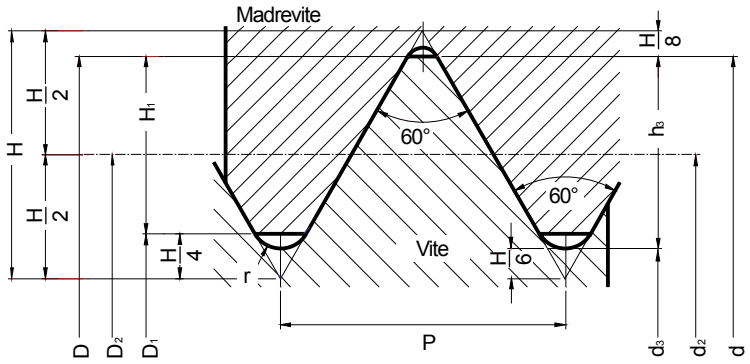
$H_1 = \frac{5}{8} H = 0.54127P$

$h_3 = \frac{17}{24} H = 0.61343P$

$d_2 = D_2 = d - \quad H = d - 0.64952P$

$d_3 = d - 2h_3 = \frac{3}{4} d - 1.22687P$

$r = \frac{H}{6} = 0.14434P$



Diametro nominale	T.P.I	Passo	Diametro esterno	Diametro medio	Profondità filetto		Tolleranza diametro medio maschio 2B		Tolleranza diametro medio Madrevite		
					Madrevite	Vite	min.	max.	min. 2B/3B	max. 2B	max. 3B
		P	d = D	d2 = D2	D1	d3					
#0	- 80 UNF	0.318	1.524	1.318	1.181	1.135	1.331	1.344	1.318	1.377	1.361
#1	- 72 UNF	0.353	1.854	1.626	1.473	1.422	1.638	1.651	1.626	1.689	1.674
#2	- 64 UNF	0.397	2.184	1.928	1.755	1.697	1.941	1.953	1.928	1.996	1.979
#3	- 56 UNF	0.454	2.515	2.220	2.024	1.958	2.233	2.245	2.220	2.291	2.273
#4	- 48 UNF	0.529	2.845	2.502	2.271	2.195	2.515	2.527	2.502	2.581	2.560
#5	- 44 UNF	0.577	3.175	2.799	2.550	2.466	2.812	2.824	2.799	2.880	2.860
#6	- 40 UNF	0.635	3.505	3.094	2.817	2.725	3.108	3.119	3.094	3.180	3.157
#8	- 36 UNF	0.706	4.166	3.708	3.401	3.299	3.721	3.734	3.708	3.800	3.777
#10	- 32 UNF	0.794	4.826	4.310	3.967	3.853	4.336	4.348	4.310	4.409	4.384
#12	- 28 UNF	0.907	5.486	4.897	4.503	4.374	4.923	4.935	4.897	5.004	4.976
1/4"	- 28 UNF	0.907	6.350	5.761	5.367	5.237	5.799	5.812	5.761	5.870	5.842
5/16"	- 24 UNF	1.058	7.938	7.249	6.792	6.640	7.287	7.300	7.249	7.371	7.341
3/8"	- 24 UNF	1.058	9.525	8.837	8.379	8.227	8.875	8.887	8.837	8.961	8.931
7/16"	- 20 UNF	1.270	11.112	10.287	9.738	9.555	10.338	10.351	10.287	10.424	10.391
1/2"	- 20 UNF	1.270	12.700	11.874	11.326	11.143	11.925	11.938	11.874	12.017	11.981
9/16"	- 18 UNF	1.411	14.288	13.371	12.761	12.555	13.421	13.434	13.371	13.520	13.482
5/8"	- 18 UNF	1.411	15.875	14.958	14.348	14.143	15.009	15.022	14.958	15.110	15.072
3/4"	- 16 UNF	1.588	19.050	18.019	17.330	17.102	18.070	18.082	18.019	18.184	18.143
7/8"	- 14 UNF	1.814	22.225	21.046	20.262	20.000	21.110	21.123	21.046	21.224	21.181
1"	- 12 UNF	2.117	25.400	24.026	23.109	22.804	24.089	24.102	24.026	24.219	24.171
1*1/8"	- 12 UNF	2.117	28.575	27.201	26.284	25.979	27.252	27.277	27.201	27.339	27.351
1*1/4"	- 12 UNF	2.117	31.750	30.376	29.459	29.154	30.427	30.452	30.376	30.579	30.528
1*3/8"	- 12 UNF	2.117	34.925	33.551	32.634	32.329	33.602	33.627	33.551	33.759	33.706
1*1/2"	- 12 UNF	2.117	38.100	36.726	35.809	35.504	36.777	36.802	36.726	36.937	36.886

WHITWORTH PIPE THREADS
FILETTATURA WHITWORTH PER TUBI

Nominal dimensions ISO 228/1-UNI 338-66
Production tolerances on tap flank diameter
Limit dimensions for internal threads

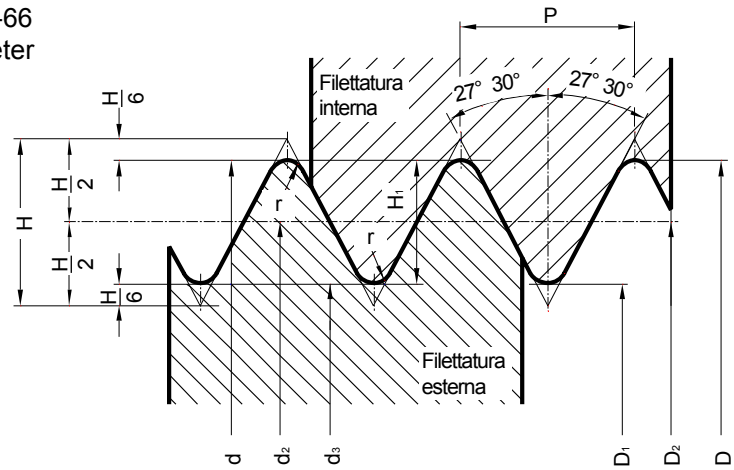
Dimensioni in mm

$P = \frac{25.4}{z}$

H = 0.960491 P

H_1 = 0.640327 P

r = 0.137329 P



Tipo	Diametro filettatura	Passo	T.P.I	Diametro medio	Diametro minimo	H1	r	Diametro medio vite		Diametro medio filettatura interna	
								min.	max.	min.	max.
(1)	d = D	P	z	d2 = D2	d3 = d1			d2			
G 1/8"	9.728	0.907	28	9.147	8.566	0.581	0.125	9.177	9.194	9.147	9.254
G 1/4"	13.157	1.157	19	12.301	11.445	0.856	0.184	12.336	12.356	12.301	12.426
G 3/8"	16.662	1.337	19	15.806	14.950	0.856	0.184	15.841	15.861	15.806	15.933
G 1/2"	20.955	1.814	14	19.793	18.631	1.162	0.249	19.828	19.848	19.793	19.935
G 5/8"	22.911	1.814	14	21.749	20.587	1.162	0.249	21.784	21.804	21.749	21.891
G 3/4"	26.441	1.814	14	25.279	24.117	1.162	0.249	25.314	25.334	25.279	25.421
G 7/8"	32.201	1.814	14	29.039	27.877	1.162	0.249	29.074	29.094	29.039	29.181
G 1"	33.249	2.309	11	31.770	30.291	1.479	0.317	31.815	31.839	31.770	31.950
G 1*1/8"	37.897	2.309	11	36.418	34.939	1.479	0.317	36.463	36.487	36.418	36.598
G 1*1/4"	41.910	2.309	11	40.431	38.952	1.479	0.317	40.476	40.500	40.431	40.611
G 1*3/8"	44.323	2.309	11	42.844	41.365	1.479	0.317	42.889	42.913	42.844	43.024
G 1*1/2"	47.803	2.309	11	46.324	44.845	1.479	0.317	46.374	46.398	46.324	46.504
G 1*3/4"	53.746	2.309	11	52.267	50.788	1.479	0.317	52.327	52.354	52.267	52.447
G 2"	59.614	2.309	11	58.135	56.656	1.479	0.317	58.195	58.222	58.135	58.315
G 2*1/4"	65.710	2.309	11	64.231	62.752	1.479	0.317	64.291	64.318	64.231	64.448
G 2*3/8"	69.398	2.309	11	67.919	66.440	1.479	0.317	67.979	68.006	67.919	68.136
G 2*1/2"	75.184	2.309	11	73.705	72.226	1.479	0.317	73.765	73.792	73.705	73.922
G 2*3/4"	81.534	2.309	11	80.055	78.576	1.479	0.317	80.127	80.157	80.055	80.272
G 3"	87.884	2.309	11	86.405	84.926	1.479	0.317	86.477	86.507	86.405	86.622
G 3*1/4"	93.980	2.309	11	92.501	91.022	1.479	0.317	92.573	92.603	92.501	92.718
G 3*1/2"	100.330	2.309	11	98.851	97.372	1.479	0.317	98.923	98.953	98.851	99.068
G 3*3/4"	106.680	2.309	11	105.201	103.722	1.479	0.317	105.273	105.303	105.201	105.418
G 4"	113.030	2.309	11	111.551	110.072	1.479	0.317	111.623	111.653	111.551	111.768
G 4*1/2"	125.730	2.309	11	124.251	122.772	1.479	0.317				
G 5"	138.430	2.309	11	136.951	135.472	1.479	0.317				
G 5*1/2"	151.130	2.309	11	149.651	148.172	1.479	0.317				
G 6"	163.830	2.309	11	162.351	160.872	1.479	0.317				

APPLICATION AND USE OF THREADING TAPS
CAUSE E RIMEDI

Problema	Cause	Soluzioni
Tapped hole oversize **Maschiatura sovradimensionata**	Incorrect tap in use (cutting geometry unsuitable for application) Maschio utilizzato non idoneo.	Use tap selected from the relevant material group Utilizzare il maschio idoneo al gruppo materiali
	Faulty alignment Allineamento non corretto	Ensure that the tap is correctly aligned with the core hole axis Verificare e correggere l'allineamento
	Cold welding Tagliente di riporto	Improve lubrication and direction of coolant Adjust cutting speed Correggere la direzione e aumentare la percentuale di lubrificante. Correggere la velocità di taglio.
	Re-ground tap (lead-in is not concentric) Maschio riaffilato (imbocco non concentrico)	Regrind tap lead correctly on a suitable tap grinding machine Riaffilare correttamente l'imbocco
Stripped threads **Filettatura strappata**	Incorrect tap in use (cutting geometry incorrect for application) Maschio utilizzato non idoneo.	Use a tap from the relevant material group. Utilizzare il maschio idoneo al gruppo materiali
	Spindle speed and feed rate not synchronized Assi macchina non sincronizzati	Check feed rate programming and / or pitch of leading spindle Use a tapping spindle with axial float Controllare gli avanzamenti programmati. Usare un mandrino compensato.
	Insufficient start pressure exerted on tap with peel-cut Insufficiente pressione del maschio durante l'imbocco	Increase start pressure Aumentare la pressione iniziale
Bell mouthed tapped hole **Filettatura conica**	Incorrect start pressure applied to tap Pressione assiale iniziale del maschio errata	Use a tapping spindle with axial float Usare un mandrino con compensatore.
Unsatisfactory thread surface finish **Qualità superficiale insoddisfacente**	Incorrect tap in use (Cutting geometry unsuitable for application) Maschio errato in uso (Geometria di taglio inadatta per l'applicazione)	Select tap from the relevant material group Selezionare il maschio corretto dal gruppo di materiali pertinente
	The tap is blunt Il maschio non taglia	Replace or re-grind tap Sostituire o riaffilare il maschio
	Tap badly re-ground Maschio riaffilato male	Re-grind tap again. Check that cutting geometry is suitable for material Riaffilarlo nuovamente. Verificare se la geometria di taglio è corretta.
	Coolant lacking in lubricating qualities and / or quantity Liquido di raffreddamento con contenuto di lubrificante insufficiente	Ensure the use of a suitable coolant and an ample supply Garantire una buona qualità e quantità di raffreddamento e lubrificazione

Problema	Cause	Soluzioni
Partial chipping of tap **Scheggiatura parziale del maschio**	Swarf jamming Trucioli inceppati	Check cutting speed Use alternative tap type Verificare la velocità di taglio. Usare un tipo di maschio diverso.
	Tap has jammed against bottom of core hole Il maschio si è inceppato sul fondo del preforo	Check hole and thread depths Drill core hole deeper Controllare la profondità del foro e della filettatura. Praticare un preforo più profondo.
	Tap incorrectly re-ground (lead-in diameter too small therefore too few cutting teeth) Riaffilatura maschio errata (preparazione del filetto insufficiente a causa del diametro di imbocco troppo piccolo)	Ensure that original values ore maintained when regrinding Quando si riaffila prestare attenzione alla geometria originale.
	Irregular workpiece material structure Struttura del materiale da lavorare non omogenea	Adjust cutting speed Improve lubricating quality of coolant Regolare la velocità di taglio. Migliorare la qualità lubrificante del liquido di raffreddamento
Excessive tap wear **Usura eccessiva**	Incorrect cutting speed Errata velocità di taglio	Adjust cutting speed to suit workpiece material Regolare la velocità di taglio in base al materiale del pezzo
	Coolant lacking in lubricating qualities and / or quantity Liquido di raffreddamento non idoneo, qualitativamente non adatto.	Ensure the use of a suitable coolant and an ample supply Assicurare un buon raffreddamento e lubrificazione. Check that coolant is reaching the cutting zone Controllare che il raffreddamento sia efficiente e direzionato nella zona di lavoro con precisione.
	Surface of the core hole is compacted Superficie del preforo indurita.	Check core hole drilling conditions (drill carefully to reduce risk of surface compacting) Controllare le condizioni di foratura. (impostare i dati di taglio correttamente per evitare l'incrudimento della superficie). Check drill cutting edges Controllare i taglienti della punta.
Tap breakage **Rottura maschio**	Incorrect tap in use (cutting geometry unsuitable for application) Maschio in uso errato (geometria di taglio non adatta all'applicazione).	Use tap from the relevant material group Usare un maschio dal gruppo materiali corretto
	Centering error Errore di centraggio	Ensure that axes of tap and core hole are aligned Accertarsi che gli assi del maschio e del preforo siano allineati.
	Blunt tap Maschio non affilato.	Re-grind tap Riaffilare il maschio Ensure that taps are stored carefully Assicurarsi che i maschi siano conservati con cura.
	Tap has reached bottom of core hole Il maschio ha raggiunto il fondo del preforo.	Use tapping spindle with axial float and slipping clutch Utilizzare mandrino compensato. (Micro compensato per utensili Syncro)
	Core hole too small Preforo troppo piccolo.	Select core hole as per chart, page 675 of this catalogue Seleziona il diametro del preforo come da tabella, pag. 675

MAIN THREAD SYMBOLS
SIGLE DELLE PRINCIPALI FILETTATURE

Filettature cilindriche

UNC filettatura unificata cilindrica a passo grosso
UNF filettatura unificata cilindrica a passo fine
UNEF filettatura unificata cilindrica a passo extra fine
UN filettatura unificata cilindrica con 4 - 6 - 8 - 12 16 - 20 - 28 filetti per pollice
UNS filettatura unificata cilindrica speciale
UNJ filettatura unificata cilindrica a passo costante con raggio di raccordo sul nocciolo 0.15011P ÷ 0.18042P
UNJC filettatura unificata cilindrica a passo grosso con raggio di raccordo sul nocciolo 0.15011P ÷ 0.18042P
UNJEF filettatura unificata cilindrica a passo extra fine con raggio di raccordo sul nocciolo 0.15011P ÷ 0.18042P
UNJF filettatura unificata cilindrica a passo fine con raggio di raccordo sul nocciolo da 0.15011P ÷ 0.18042P

Filettature GAS cilindriche

NPS filettatura americana cilindrica per tubi
NPSC filettatura gas cilindrica americana per tubi raccordi e tubazioni
NPSF filettatura gas cilindrica americana per tubi e giunti a tenuta di pressione (tenuta a secco)
NPSH filettatura gas cilindrica americana per tubi e giunti di tubi flessibili e raccordi (nippli)
NPSI filettatura gas cilindrica americana per tubi e filettature interne (tenuta a secco)
NPSL filettatura gas cilindrica americana per tubi e bloccaggio controdadi
NPSM filettatura gas cilindrica per tubi e giunti meccanici
NGO filettatura nazionale americana cilindrica per scarichi del gas
NGS filettatura nazionale americana cilindrica per gas

Filettature GAS coniche, conicità 1/16 (inclinazione = 0.5/16 = 1.78°)

ANPT filettatura gas per marina, esercito, aereonautica
F-PTE filettatura gas conica a passo fine (tenuta a secco)
NPT filettatura gas conica per tubi
NPTF filettatura gas conica per tubi e giunti a tenuta di pressione (tenuta a secco)
NPTR filettatura gas conica per tubi per equipaggiamenti ferroviari
PTF-SAE SHORT
filettatura SAE conica corta stagna a secco per tubi
PTF-SPL SHORT
filettatura conica corta stagna a secco per tubi
PTF-SPL EXTRA SHORT
filettatura conica extra corta stagna a secco per tubi
NGT filettatura gas conica nazionale americana
SGT filettatura conica speciale per gas
API filettatura conica per tubi American Petroleum Institute

Filettature trapezie a denti di sega

ACME-C filettatura trapezioidale americana a dente di sega autocentrante
ACME-G filettatura trapezioidale americana a dente di sega uso generico
STUB-ACME filettatura ACME piatta con profondità di filettatura ridotta
60° STUB-ACME filettatura ACME piatta con inclinazione dei fianchi a 60°
N BUTT filettatura nazionale americana a dente di sega

Unificazioni inglesi

BSW filettatura Whitworth a passo grosso British Standard
BSF filettatura Whitworth a passo fine British Standard
WHIT filettatura speciale Whitworth standard
R filettatura esterna conica per tubi British Standard stagna (tenuta a secco)
Rc filettatura interna conica per tubi British Standard stagna (tenuta a secco)
Rp filettatura interna cilindrica per tubi British Standard
BA filettatura Standard British Association
BSC filettatura per velocipedi British Standard
CEI filettatura britannica per velociped

Tabella conversione durezze

HB	HRc	HRB	HV	N/mm²
199	15	93	199	667
203	16	94	201	680
208	17	95	210	696
212	18	95	218	706
216	19	96	222	716
223	20	97	227	755
229	21	98	235	775
233	22	99	241	794
240	23	100	247	824
245	24	100	252	838
250	25	101	255	853
255	26	102	258	870
262	27	103	262	880
264	28	103	271	892
271	29	104	277	941
277	30	105	285	971
290	31	106	292	990
300	32	107	303	1020
308	33	107	311	1035
314	34	108	320	1049
322	35	108	332	1089
331	36	109	342	1118
341	37	109	351	1157
348	38	110	361	1187
360	39	111	376	1236
373	40	111	388	1265
375	41	112	393	1314
388	42	113	406	1363
402	43	114	424	1390
415	44	114	438	1422
419	45	114	448	1447
430	46	115	458	1471
445	47	115	474	1520
456	48	116	490	1569
468	49	117	497	
469	50	117	505	
486	51	118	531	
504	52	118	549	
513	53	119	567	
534	54	120	589	
552	55		649	
572	56		694	
592	57		727	
601	58		746	
613	59			
627	60			
642	61			
658	62			
681	63			
695	64			
HB	HRc	HRB	HV	N/mm²

Gruppi Materiali - tabella generica

ISO	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento		HB	HRc	Esempi	Pag
P	1	Acciai non legati	0.15% C	Ricotto	125		S15C, C15, 1015	689
	2		0.45% C	Ricotto	190	13	S45C, C45, 1045	
	3		0.45% C	Bonificato	250	25		
	4		0.75% C	Ricotto	270	28	SK5, Ck75, 1080	
	5		0.75% C	Bonificato	300	32		
	6	Acciai basso legati		Ricotto	180	10	SCM440, 42CrMo4, 410	
	7			Bonificato	275	29		
	8			Bonificato	300	32		
	9			Bonificato	350	38		
	10	Acciai alto legati Acciai da utensili		Ricotto	200	15	SKD, D2	
	11			Bonificato	325	35	SKH, SUH, M42	
M	12	Acciai inox	Ferritico / Martensitico	Ricotto	200	15	SUS 420, X40Cr13, 420	696
	13		Martensitico	Bonificato	240	23		
	14			Austenitico	180	10	SUS 316, 316, X5CrNiMo 17 12 2	
K	15	Ghisa grigia	Perlitica / Ferritica		180	10	FC, GG, EN-GJL-250	698
	16		Perlitica (Martensitica)		260	26		
	17	Ghisa nodulare	Ferritica		160	3	FCD, GGG, EN-GJS-500-7	
	18		Perlitica		250	25		
	19	Ghisa malleabile	Ferritica		130		FCMW, FCMP, GTS, GJMB350-10	
	20		Perlitica		230	21		
N	21	Lega di alluminio	Non Trattabile		60		SAE 1000, AlMg 1, 3.3315	700
	22		Trattabile	Temprato	100		SAE 7050, AlCuMg 1, 3.1325	
	23	Alluminio fuso, legato	≤ 12% Si, Non Trattabile		75		ADC12, G-AlSi12, 3.2581	
	24		≤ 12% Si, Trattabile	Temprato	90		C4BS, G-AlSi10Mg, 3.2381	
	25		> 12% Si, Non trattabile		130			
	26	Rame e leghe di rame (Bronzo / Ottone)	Leghe, PB>1%		110		CuZn36Pb 3, 2.0375	
	27		CuZn, CuSnZn (Ottone)		90		CuZn 15, 2.0240	
	28		CuSn, rame senza pimbo e rame elettrolitico				G-CuZn40Fe, 2.0590	
	29	Materiali non ferrosi	Duroplastic, Plastiche rinforzate fibra				CFRP	
	30		Gomma, Legno, etc.					
S	31	Super leghe resistenti al calore	Base Fe	Ricotto	200	15	X12 NiCrSi 36-16, 1.4864	702
	32			Invecchiato	280	30		
	33		Base Ni o Co	Ricotto	250	25	Inconel 718, NiCr20TiAl, 2.4631	
	34			Invecchiato	350	38	NiCu30Al, 2.4375	
	35			Fuso	320	34	G-X120Mn12, 1.3401	
	36	Leghe di titanio	Titanio puro		400 Rm			
	37		Alpha + Beta Leghe	Temprato	1050 Rm		TiAl6V4, 3.7165	
H	38	Acciai temprati		Temprato	550	55	SK3	704
	39			Temprato	630	60		
	40	Fusione di ghisa		Fuso	400	42		
	41	Ghisa indurita		Temprato	550	55		

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	1	Acciai non legati	0.15% C, Ricotto	125	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0037	STKM 12 C	St 37-2	-	4360 40 B	S235JR	E24-2	1311	Fe 360 B			16D	
1.0038	STKM 12 A	St 37-3	A570.36	4360 40 C	S275J2G3	E28-3	1312	Fe 360 D FF			ST14KP	
1.0045	SM 490 YA	S 355 JR	-	-	S 1207	E36-2	-	Fe 510 BFN				
1.0050	SS 50	St 50-2	A570 Gr. 50	4360 50 B	E 295	A50-2	2172	Fe 490			ST5PS	
1.0060	SM 58	St 60-2	A572 Gr. 65	4360 55 E	-	A60-2	1650	Fe 60-2			ST6PS	
1.0114		S 235 J0	-	En 40C	S 235 J0	E24-3		Fe 360 CFN				
1.0143		S 275 J0	-	-	S 275 J0	E28-3	1414	Fe 430 C				
1.0144	SM41C, SM400	St 44-3 N	A573 Gr. 81	4360 43C	S 275 J2 G3	E28-3	1412	Fe 430 D FF			ST14KP	
1.0149		Ro St 44-2	-	43C	S 275 J0 H	-	1412	Fe430C				
1.0301	S10C	C10	1010	045M10	C10	34C10, XC10		C10	F.1511	G10100	10	
1.0330	SPCC	St 12	-	DC 01	Fe P01	DC 01/Fe P01	1142	Fe P01			15KP	
1.0335	SPHE	D D 13 (StW 24)	A622(1008)	H S 3	D D 13	3C		FeP13			08KP	
1.0338	SPCE	St 4	A620(1008)	14491CR	Fe P04	Fe 14	1147	DC04/FeP04			08JU	
1.0345	SPV 50	P235 GH	A516 Gr. 65	P 235 GH	P 235 GH	A 37 CP	1330	Fe E 235		K02503		
1.0401	S15C	C15	1015	080M15	-	C18RR, XC18	1350	C15, C16	F.1110	G10170	15	
1.0402	S20C	C22	1020	050 A 20	1 C 22	C20	1450	C 20	F.1120	G10200	20	
1.0425	SPV315	P265GH/HII				A42CP	1430	Fe4101KW		K02801	16K	
1.0443	SC 450	GS-45	A2765-35	A1		E23-45M	1305					
1.0539		S355NH				TSE355-4	2134	Fe510B				
1.0545		S355N		4360-50E		E355R	2334	FeE355KG				
1.0546		S355NL		4360-50EE		E355FP	2135	FeE355KT				
1.0547		S355J0H		4360-50C		TSE355-3	2172	Fe510C				
1.0549		S355NLH					2135	Fe510D				
1.0553	SM 520 M	St52-3U	A14880-40	4360-50C		320-560M	1606	Fe510C				
1.0562	SM490A	St E 355	A633 Gr. C	P 355 N		FeE355KGN	2132	Fe E 355 KG		K12000	15GF	
1.0565		W St E 355		P 355 NH		P 355 NH	2106	Fe E 355 KW		K01600		
1.0566	SLA 37	T St E 355		P 355 NL1		P 355 NL1	2107	Fe E 355 KT				
1.0570	SM 50 YA	St 52-3	1	4360-50 C	S355JR	E36-3	2172	Fe 510 B			17G1S	
1.0715	SUM22	9SMn28	1213	230M07		S250	1912	CFSMn28	F.2111	G12130		
1.0718	SUM22L	9SMnPb28	12L13			S250Pb	1914	CF9SMnPb28	F.2112	G12134		
1.0721		10S20	1108	10S20		10S20		CF10S20	F.2121	G11080		
1.0722		10SPb20	11L08			10PbF2		CF10SPb20		G11084		
1.0736	SUM25	9SMn36	1215			S300		CF9Mn36	F.2113	G12150		
1.0737		9SMnPb36	12L14			S300Pb	1926	CF9SMnPb36	F.2114	G12144		
1.0972		S315MC		1501-40F30		E315D						
1.0976		S355MC		1501-43F35		E355D	2642	FeE355TM				
1.0982		S460MC		1501-50F45								
1.0984		S500MC				E490D	2662	FeE490TM				
1.0986		S500MC		1501-60F55		E560D		FeE560TM				
1.1121	S10C	Ck10	1010	040A10		XC10	1265	C10	F.1510	G10100	10	
1.1141	S15	Ck15	1015	040A15	32C	XC15	1370	C15	F.1110	G10150	15	
1.1151	S20C	C22E	1020	055M15		2C22	1450	C20	F.1120	G10230	20	
1.8900	S25C	StE380	A572-60	436055E			2145	FeE390KG				
		St44-2	A36	436043A		NFA35-501E28	1411					
		StE320-3Z		1501160			1421					

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	2	Acciai non legati	0.45% C, Ricotto	190	13

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0501	S35C	C35	1035	080A32		1C35	1572	C35	F.113	G10350	35	
1.0503	S45C	C45	1045	060A47		XC42H1TS	1672	C45	F.114	G10450	45	
1.0511	S40C	C40	1040	080M40		1C40		C40	F.114.A	G10400	40	
1.0540	S 50 C	C50					1674	C50		G10500		
1.0551		GS-52	A2770-36	A2		280-480M	1505					
1.0553	SM 520 M	St52-3U	A14880-40	4360-50C		320-560M	1606	Fe510C				
1.0577		S 355 J 2 G 4	A738	Fe 510 D 2 FF		A52FP	2107					
1.0726		35S20	1140	212M36	8M	35MF6	1957			G11400	40	
1.0727		45S20	1146			45MF4	1973			G11460		
1.1157		40Mn4	1039	150M36	15	40M5				G10390	40G	
1.1158	S25C	C25E	1025	070M25		XC25		C25	F.1120	G10250	25	
1.1166	SMn433H	34Mn5	1536						TO.B	G15360		
1.1167	SMn438(H)	36Mn5	1335	150M36		40M5	2120	36Mn6	F.1203	G13350	35G2	
1.1170	SCMn1	28Mn6	1330	150M28	14A	20M5		C28Mn	28Mn6	G13300	30G	
1.1178	S 30 C	C30E		080M30		XC32		C30	2C30	G10300		
1.1180		C35R	1035	080A35		3C35	1572		F.1135	G10350		
1.1181	S35C	C35E	1035	080A35		XC38	1572	C36	F.1130	G10340	35	
1.1191	S45C	Ck45	1045	080A46		XC45	1672	C45	F.1140		45	
1.1206	S 50 C	C50E	1050	080M50		2C50	1674	C50		G10500	50	
1.1213	S50C	Cf53	1050	070M55		XC48HTS	1674	C53		G10500	50	

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	3	Acciai non legati	0.45% C, Bonificato	250	25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0481	SG365	17 Mn 4/P 295 GH	A516 Gr. 70	224-460B	P 295 GH	A 48 CP	2102	Fe E 295	A47RCI	K03501	14G2	
1.0501	S35C	C35	1035	080A32		1C35	1572	C35	F.1130	G10350	35	
1.0503	S45C	C45	1045	060A47		XC42H1TS	1672	C45	F.1140	G10450	45	
1.0614		C76D	1074			XC75				G10750		
1.0616		C86D	1086			XC80		C85		G10860		
1.0618		C92D	1095			XC90				G10950		
1.0726		35S20	1140	212M36	8M	35MF6	1957			G11400	40	
1.1157		40Mn4	1039	150M36	15	40M5				G10390	40G	
1.1165	SMn433H	30Mn5	1036	120M36		35M5		30Mn5	F.8211	K13300	30G2	
1.1167	SMn438(H)	36Mn5	1335	150M36		40M5	2120	36Mn6	F.1203	G13350	35G2	
1.1186	S40C	C40E	1040	060A40		2C40		C40		G10400		
1.1191	S45C	Ck45	1045	080M46		2C45	1672	C45	F.1140		45	
1.1201	S50C	C45R	1049	080M46		3C45	1660	C45	F.1145		38HM	
1.1213	S50C	Cf53	1050	070M55		XC48HTS	1674	C53		G10500	50	
1.7242	SCM 418 H	18CrMo4										
1.7337		16CrMo4-4	A387 Gr.12					A18CrMo45KW		K11564	15C M	
1.7362	SCMV 6	12CrMo195		3606-625		Z10CD5-05		16CrMo205		K41545		
		17MnV6	A572-60	436055E		NFA35-501E36	2142					

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	4	Acciai non legati	0.75% C, Ricotto	270	28

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0603	S 70 C -CSP	C67	107	080A67		XC65		C67		G10700		
1.0605		C75	1075	144980HS				C75		G10740	75	
1.1203	S55C	Ck55	1055	060A57		2C55	1655	C55	F.1150	G10550	55	
1.1209		C55R	1055	070M55		3C55		C55	F.1155	G10550		
1.1221	S58C	Ck60	1060	060A62	43D	2C60	1678	C60	F.1150	G10640	60	
1.1231	S 70 C-CSP	C67E	1070	060A67		XC68	1770	C70	F.5103	G10700	65GA	
1.1248	C 75	C75E	1074	060A78		XC75	1774	C75	F.5107	G10800	75(A)	
1.1269	SK 5 -CSP	C85E	1086			XC90		C90		G10900	85(A)	
1.1274	SUP4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117	G10950		
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.1663	SK 2	C125W	W112			Y2120					U13	

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	5	Acciai non legati	0.75% C, Bonificato	300	32

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0070		St 70-2	1055	Fe690-2FN	-	A70-2	1655	Fe 690	F.1150		55	
1.0535	S55C	C55	1055	070M55		1C55	1655	C55		J05000	55	
1.0601	S58C	C60	1060	060A62	43D	1C60		C60		G10600	60(G)	
1.1203	S55C	Ck55	1055	060A57		2C55	1655	C55	F.1150	G10550	55	
1.1221	S58C	Ck60	1060	060A62	43D	2C60	1678	C60	F.1150	G10640	60	
1.1274	SUP4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117	G10950		
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.1663	SK 2	C125W	W112			Y2120					U13	
1.5120		38MnSi4										
1.5710	SNC236	36NiCr6	3135	640A35	111A	35NC6						
1.7701		51CrMoV4						51CrMoV4				

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	6	Acciaio basso legato	Ricotto	180	10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0116		St 37-3	A570 Gr. 36	4360-40C	S 235 J2 G3	E24-3	1312	Fe 360 D1(2)	AE235D		ST3KP	
1.0904	SKH 1, SKT 4	55Si7	9255	250A53	45	55S7	2085	55Si8	56Si7	G92550	55S2	
1.0961	SUP 7	60SiCr7	9262			60SC6		60SiCr8	60SiCr8	G92620		
1.2067		100Cr6	L3	BL3		Y100C6			100Cr6			
1.2108		90CrSi5	L1				2092	105WCR5				
1.2210		115CrV3	L2			100C3		107CrV3KU	F.520L		11KHF	
1.2241		51CrV4										
1.2330	SCM435TK	35CrMo4	4135	708A37		34CD4	2234	35CrMo4			35KHM	
1.2419	SKS31	105WCr6		105WC13		105WC13	2140	10WCr6			C WG	
1.2510	SKS3	100MnCrW4	01	BO1		90 MWCV 5	2140	95 MnWCr 5 KU	F.5220		9KHVG	
1.2542		45WCrV7	S1	BS1			2710	45WCrV8KU			5C W25F	
1.2550		60WCrV7	S1			55WC20	2710	58WCr9KU			5KHV2SF	
1.2713	SKT4	55NiCrMoV6	L6			55NCDV7			F.520S		5C NM	
1.2721		50NiCr13	L6			55NCV6	2550		F.528			
1.2842		90MnCrV8	O2	BO2		90MV8				T31502	9G2F	
1.3501		100Cr2	E50100									
1.3505	SUJ2	100Cr6	52100	2S135	31	100C6	2258	100Cr6	F.1310		SC C 15	
1.5024		46Si7				45S7		46SI7	F.1451			
1.5025		51Si7	9259H		50Si7	51S7	2090	50Si7	F.1450			
1.5026		55Si7			56Si7	55S7	2085	55Si7	F.1440	G92550	55S2	
1.5027		60Si7	9260	251A60	60Si7	60S7		60Si7	F.1441	G92600	60S2	
1.5028	SUP7	65Si7	9260H									
1.5415	STFA 12	15Mo3	A204Gr.A	1503-243B		15D3	2912	16Mo3(KG)	F.2601	K11820		
1.5419	SCPH11	20Mo4	4419	1503-243-430			2512	G20Mo5		G44190		
1.5423	SB450M	16Mo5	4520	1503-245-420				16Mo5(KG)	F.2602	K11522		
1.5622		14Ni6	A350-LF5			16N6		14Ni6(KG)	F.2641			
1.5732	SNC415(H)	14NiICr10	3415			14NC11		16NiCr11				
1.5752	SNC815(H)	14NiCr14	3310	655M13	36A	12NC15					20X2H4A	
1.6511	SUP10	36CrNiMo4	9840	816M40	110	40NCD3		36NiCrMo4(KB)			40C N2MA	
1.6523	SNCM220(H)	21NiCrMo2	8620	805M20	362	20NCD2	2506	20NiCrMo2			20C GNM	
1.6546	SNCM240	40NiCrMo2-2	8740	311-Tyre7				40NiCrMo2(KB)			38C GNM	
1.6566		17NiCrMo6-4										
1.6587		17CrNiMo6		820A16		18NCD6		14NiCrMo13				
1.6657		10NiCrMo13-4						14NiCrMo131				
1.7015	SCr415(H)	10Cr3	5015	523M15		12C3				G50150	15C	
1.7033	SCr430(H)	34Cr4	5132	530A32	18B	32C4		34Cr4(KB)		G51300	35C	
1.7035	SCr440(H)	41Cr4	5140	530M40	18	42C4	2245	41Cr4		G51400	40H	
1.7131	SCR 415	16MnCr5	5115	527M17		16MC5	2511	16MnCr5		G51150	12KHN2	
1.7139		16MnCrS5					2127				18HG	
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3			50C GA	
1.7218	SCM420	25CrMo4	4130	CDS110		25CD4	2225	25CrMo4(KB)			20C M	
1.7220	SCM432	34CrMo4	4135	708 A 37		35CD4	2234	34CrMo4			35C M	
1.7223	SNB22-1	41CrMo4	4142					41CrMo4			40C FA	
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	
1.7228		55NiCrMoV6G		823M30	33		2512	653M31				
1.7262	SCM415(H)	15CrMo5				12CD4	2216	12CrMo4				
1.7321		20m0cR4					2625					
1.7335	SCM415(H)	13CrMo4-4	A182-F11	1501-620		15CD4-5	2216	14CrMo45			12C M	
1.7361		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	30CrMo12	F.124A			
1.7380		10CrMo9-10	A182F22	1501-622		12CD9-10	2218	12CrMo9			12KH8	

Gruppi Materiali

P | VDI 3323: **6** | Descrizione Materiale: Acciaio basso legato | Composizione / Struttura / Trattamento: Ricotto | HB: 180 | HRc: 10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.7715		14MoV6-3		1503-660-440				13MoCrV6				
1.8159	SUP 10	50CrV4	6150	735A50	47	50CrV4	2230	50CrV4		G61500	50C GFA	
1.8161		58CrV4										
1.8509	SACM 645	41CrAlMo7	A355A	905M39	41B	40CAD6-12	2940	41CrAlMo7				
1.8523		39CrMoV13-9		897M39	40C			36CrMoV12				

P | VDI 3323: **7** | Descrizione Materiale: Acciaio basso legato | Composizione / Struttura / Trattamento: Bonificato | HB: 275 | HRc: 29

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.5415	STFA 12	15Mo3	A204Gr.A	1503-243B		15D3	2912	16Mo3(KG)	F.2601	K11820		
1.5423	SB450M	16Mo5	4520	1503-245-420				16Mo5(KG)	F.2602	K11522		
1.5622		14Ni6	A350-LF5			16N6		14Ni6(KG)	F.2641			
1.5732	SNC415(H)	14NiCr10	3415			14NC11		16NiCr11				
1.5752	SNC815(H)	14NiCr14	3310	655M13	36A	12NC15					20X2H4A	
1.5755	SNC236	31NiCr14		653M31		18NC13	2534		F.1270			
1.6565	SNCM447	40NiCrMo6	4340	817M40	24	35NCD6	2541	35NiCrMo6(KB)			38C 2N2MA	
1.6587		17CrNiMo6		820A16		18NCD6		14NiCrMo13				
1.6657		10NiCrMo13-4						14NiCrMo131				
1.6957		26NiCrMoV14-5										
1.7015	SCr415(H)	10Cr3	5015	523M15		12C3				G50150	15C	
1.7262	SCM415(H)	15CrMo5				12CD4	2216	12CrMo4				
1.7335	SCM415(H)	13CrMo4-4	A182-F11	1501-620		15CD4-5	2216	14CrMo45			12C M	
1.7380		10CrMo9-10	A182F22	1501-622		12CD9-10	2218	12CrMo9			12KH8	
1.7715		14MoV6-3		1503-660-440				13MoCrV6				
1.7733		24CrMoV55				20CDV6		21CrMoV511				
1.7755		GS-45CrMoV10-4										
1.8070		21CrMoV511						35NiCr9				

P | VDI 3323: **8** | Descrizione Materiale: Acciaio basso legato | Composizione / Struttura / Trattamento: Bonificato | HB: 300 | HRc: 32

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.1730		C45W3	C45W			XC48						
1.2332	SCM(440)	47CrMo4	4142	708M40	19A	42CD4	2244	42CrMo4				
1.5736	SNC 631 (H)	36NiCr10	3435			30NC11						
1.6523	SNCM220(H)	21NiCrMo2	8620	805M20	362	20NCD2	2506	20NiCrMo2			20C GNM	
1.7033	SCr430(H)	34Cr4	5132	530A32	18B	32C4		34Cr4(KB)		G51300	35C	
1.7218	SCM420	25CrMo4	4130	CDS110		25CD4	2225	25CrMo4(KB)			20C M	
1.8515		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	32CrMo12	F.124A			

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	9	Acciaio basso legato	Bonificato	350	38

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0904	SKH 1, SKT 4	55Si7	9255	250A53	45	55S7	2085	55Si8		G92550	55S2	
1.0961	SUP 7	60SiCr7	9262			60SC6		60SiCr8		G92620		
1.2067		100Cr6	L3	BL3		Y100C6		100Cr6				
1.2419	SKS31	105WCr6		105WC13		105WC13	2140	10WCr6			C WG	
1.2542		45WCrV7	S1	BS1			2710	45WCrV8KU			5C W25F	
1.2713	SKT4	55NiCrMoV6	L6			55NCDV7			F.520S		5C NM	
1.4882		X50CrMnNiNbN219				Z50CMNNb21-09						
1.5120		38MnSi4										
1.5710	SNC236	36NiCr6	3135	640A35	111A	35NC6						
1.5755	SNC236	31NiCr14		830m31		18NC13	2534		F.1270			
1.6511	SUP10	36CrNiMo4	9840	816M40	110	40NCD3		36NiCrMo4(KB)			40C N2MA	
1.6546	SNCM240	40NiCrMo2-2	8740	311-Tyre7				40NiCrMo2(KB)			38C GNM	
1.7035	SCr440(H)	41Cr4	5140	530M40	18	42C4	2245	41Cr4		G51400	40H	
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3			50C GA	
1.7220	SCM432	34CrMo4	4135	708Aa37		35CD4	2234	34CrMo4			35C M	
1.7223	SNB22-1	41CrMo4	4142					41CrMo4			40C FA	
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	
1.7361		32CrMo12		722M24	40B	30CD12	2240	30CrMo12	F.124A			
1.8159	SUP 10	50CrV4	6150	735A50	47	50CrV4	2230	50CrV4	51CrV4	G61500	50C GFA	
1.8161		58CrV4										
1.8509	SACM 645	41CrAlMo7	A355A	905M39	41B	40CAD6-12	2940	41CrAlMo7				
1.8523		39CrMoV13-9		897M39	40C			36CrMoV12				

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	10	Acciaio alto legato Acciaio da utensili	Ricotto	200	15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.0347	SPCD	RR St 3	A619	CR 3	Fe P03	F 13		DC03/FeP03			08JU	
1.0723	SUM32	15S22		210A15			1922		F.210F			
1.2080	SKD1	X210Cr12	D3	BD3	X210Cr12	Z200C12		X205Cr12KU		T30403	KH12	
1.2162	SCR 420 H	21MnCr5				20MC5						
1.2311		40CrMnMo7				40CMD8		35cRm08KU				
1.2312		40CrMnMoS8.6	P20+S			40CMD8S						
1.2316		X36CrMo17			X38CrMo16							
1.2343	SKD 6	X38CrMoV5-1	H11	BH11		Z38CDV5		X37CrMoV51KU		T20811	4C 5MFS	
1.2344	SKD61	X40CrMoV5-1	H13	BH13		Z40CDV5	2242	X40CrMoV511KU	F.5318	T20813	4C 5MF1S	
1.2363	SKD12	X100CrMoV5-1	A2	BA2		Z100CDV5	2260	X100CrMoV51KU	F.5227		9KH5VF	
1.2379	SKD11	X155CrVMo121	D2	BD2		Z160CDV12	2310	X165CrMoW12KU		T30402	KH12MF	KRUPP2379
1.2436	SKD 2	X210CrW12	D4(D6)	BD6		Z200CD12	2312	X215CrW121KU	F.5213		KH12	

SEGUE ▶

Gruppi Materiali

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	10	Acciaio alto legato Acciaio da utensili	Ricotto	200	15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.2510	SKS3	100MnCrW4	O1	BO1		90 MWCV 5	2140	95 MnWCr 5 KU	F.5220		9KHVG	
1.2581	SKD5	X30WCrV9-3	H21	BH21		Z30WCV9		X30WCrV93KU	F.526	T20821	3C 2W8F	
1.2601		X165CrMoV12					2310	X160CrMoV12			KH12MF	
1.2606	SKD 62	X37CrMoW51	H12	BH12		Z35CWDV5		X35CrMoW05KU	F.537	T20812	5C NM	
1.2764		X19NiCrMo4										
1.2767		X45NiCrMo4				45NCD16		40NiCrMoV8KU				
1.2842		90MnCrV8	O2	BO2		90MV8		90MnVCr8KU		T31502	9G2F	
1.3243	SKH55	S6-5-2-5	T15			KCV06-05-05-04-02	2723	HS6-5-2-5			R6M5K5	
1.3249	SKH 3	S18-1-2-5	T4	BT4		Z80WKCV18-05-04					R18K5F2	
1.3343	SKH51, SKH9	S6-5-2	M2	BM2		Z85WDCV	2722	HS652	F.5604		R6M5	
1.3348	SKH 58	S2-9-2	M7			Z100DCWV09-04-02	2782	HS292	F.5607			
1.3355	SKH 2	S18-0-1	T1	BT1		Z80WCV18-4-01					R18	
1.4718	SUH1	X45CrSi9-3	HNV3	401S45	52	Z45CS9		X45CrSi8	F.322		40C 9S2	
1.5662	SL9N60(53)	X8Ni9	ASMA353	502-650		9Ni		X10Ni9	F.2645			
1.5680		12Ni19	2515	12Ni19		Z18N5						

P	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	11	Acciaio alto legato Acciaio da utensili	Bonificato	325	35

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.2080	SKD1	X210Cr12	D3	BD3	X210Cr12	Z200C12		X205Cr12KU		T30403	KH12	
1.2344	SKD61	X40CrMoV5-1	H13	BH13		Z40CDV5	2242	X40CrMoV511KU	F.5318	T20813	4C 5MF1S	
1.2363	SKD12	X100CrMoV5-1	A2	BA2		Z100CDV5	2260	X100CrMoV51KU	F.5227		9KH5VF	
1.2436	SKD 2	X210CrW12	D4(D6)	BD6		Z200CD12	2312	X215CrW121KU	F.5213		KH12	
1.2581	SKD5	X30WCrV9-3	H21	BH21		Z30WCV9		X30WCrV93KU	F.526	T20821	3C 2W8F	
1.2601		X165CrMoV12					2310	X160CrMoV12			KH12MF	
1.2714	SKT 4	55NiCrMoV7	6F3/L6			55NiCrMoV7			F.520S		5KHNV	
1.3202		S12-1-4-5		BT15				HS12-1-5-5				
1.3207		S10-4-3-10		BT42		Z130WKCDV						
1.3243	SKH55	S6-5-2-5	T15			KCV06-05-05-04-02	2723	HS6-5-2-5			R6M5K5	
1.3246		S7-4-2-5	M35			Z110WKCDV07-05-04		HS7-4-2-5				
1.3247	SKH 51	S2-10-1-8	M42	BM42		Z110DKCWV09-08-04		HS2-9-1-8			R2AM9K5	
1.3255	SKH 3	S18-1-2-5	T4	BT4		Z80WKCV18-05-04					R18K5F2	
1.3343	SKH51, SKH9	S6-5-2	M2	BM2		Z85WDCV	2722	HS652	F.5604		R6M5	
1.3348	SKH 58	S2-9-2	M7			Z100DCWV09-04-02	2782	HS292	F.5607			
1.3355	SKH 2	S18-0-1	T1	BT1		Z80WCV18-4-01					R18	
1.4718	SUH1	X45CrSi9-3	HNV3	401S45	52	Z45CS9		X45CrSi8	F.322		40C 9S2	
1.4935	SUH 616	X20CrMoWV121	422							S42200		
1.5680		12Ni19	2515	12Ni19		Z18N5						

Gruppi Materiali

M	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	12	Acciaio inox	Ferritico / Martensitico, Ricotto	200	15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4000	SUS403	X6Cr13	403	403S17		Z6C13	2301	X6Cr13	F.3110	S40300	08C 13	ATI 410S
1.4001		X7Cr14	410 S	403S7		Z8C13	2301		F.8401		08C 13	
1.4002	SUS 405	X6CrAl13	405	405S17		Z6CA13	2302	X6CrAl13		S40500		
1.4005	SUS416	X12CrS13	416	416S21		Z11CF13	2380	X12CrSC13	F.3411	S41600		ATI 416
1.4006	SUS410	X12Cr13	410	410S21	56A	Z10C13	2302	X12Cr13	F.3401	S41000	12C 13	ATI 410
1.4016	SUS430	X6Cr17	430	430S15	X8Cr17	Z8C17	2320	X8Cr17	F3113	S43000	12C 17	ATI 430
1.4027	SCS 2	GX20Cr14		420C29		Z20C13M					20C 13L	
1.4028	SUS420J2	X30Cr13	420	420S45		Z30C13	2304			S42020	20C 13	
1.4034	SUS420J2	X46Cr13		420S45		Z40C14		X40Cr14	F.3405			
1.4057	SUS431	X19CrNi17-2	431	431S29	57	Z15CN16-02	2321	X16CrNi16	F.3427	S43100	20C 17N2	431 (HT)
1.4086		GX120Cr29		452C11								
1.4104	SUS430F	X12CrMoS17	430F	420S37		Z10CF17	2383	X10CrS17	F.3117	S43020		
1.4112	SUS 440 B	X90CrMoV18	440B							S44003	95KH18	
1.4113	SUS434	X6CrMo17	434	434S17		Z8CD17-01	2325	X8CrMo17		S43400		AL 434
1.4313	SCS5	X3CrNi13-4	CA6-NM	425C11		Z4CND13-04M	2385	(G)X6CrNi304		J91540		
1.4340		GX40CrNi274								J92615		
1.4417		X2CrNiMoSi195	S31500				2376			S39215		
1.4418		X4CrNiMo165				Z6CND16-04-01	2387					APX4
1.4510	SUS430LX	X6CrTi17	XM8			Z4CT17		X6CrTi17	F.3115	S43035	08C 17T	430 Ti
1.4511	SUS430LK	X6CrNb17				Z4CNb17		X6CrNb17	F.3122			AXC525
1.4512	SUH409	X6CrTi12	409	LW19		Z3CT12		X6CrTi12		S40900		
1.4720		X20CrMo13										
1.4724	SUS 405	X10CrA113	405	403S17		Z10C13		X10CrA112	F.311		10C 13SJU	
1.4742	SUS430	X10CrA118	430	439S15	60	Z10CAS18		X8Cr17	F.3113	S43000	15C 13SJU	
1.4747	SUH4	X80CrNiSi20	HNV6	443S65	59	Z80CSN20-02		X80CrSiNi20	F.320B	S65006		
1.4749		X18CrN28	446								15KH28	
1.4762	SUH446	X10CrA124	446			Z10CAS24	2322	X16Cr26		S44600		
1.4871	SUH35,SUH36	X53CrMnNiN21-9	EV8	349S54		Z52CMN21-09		X53CrMnNiN219		S63008	55C 20G9AN4	
		X10CrNi15	429									
		X12CrNi18-9	302	302S31		Z10CN18-09	2330					

M	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	13	Acciaio inox	Martensitico, Bonificato	240	23

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4000	SUS403	X6Cr13	403	403S17		Z6C13	2301	X6Cr13	F.3110	S40300	08C 13	ATI 410S
1.4001		X7Cr14	410 S	403S7		Z8C13	2301		F.8401		08C 13	
1.4006	SUS410	X12Cr13	410	410S21	56A	Z10C13	2302	X12Cr13	F.3401	S41000	12C 13	ATI 410
1.4016	SUS430	X6Cr17	430	430S15	X8Cr17	Z8C17	2320	X8Cr17	F.3113	S43000	12C 17	ATI 430
1.4021	SUS 420J1	X20Cr13	420	420S37		Z20C13	2303	14210	F.5261	S42000	20C 13	ATI 420
1.4027	SCS 2	GX20Cr14		420C29		Z20C13M					20C 13L	
1.4031	SUS 420 J2	X40Cr13	420			Z40C14	-2304		F.3404	S42080	40C 13	
1.4034	SUS420J2	X46Cr13		420S45		Z40C14		X40Cr14	F.3405			
1.4057	SUS431	X19CrNi17-2	431	431S29	57	Z15CN16-02	2321	X16CrNi16	F.3427	S43100	20C 17N2	431 (HT)
1.4104	SUS430F	X12CrMoS17	430F	420S37		Z10CF17	2383	X10CrS17	F.3117	S43020		
1.4113	SUS434	X6CrMo17	434	434S17		Z8CD17-01	2325	X8CrMo17		S43400		AL 434
1.4313	SCS5	X3CrNi13-4	CA6-NM	425C11		Z4CND13-04M	2385	(G)X6CrNi304		J91540		
1.4544		A 700	321	S.524		Z 10 CNT 18 11		X6CrNiTi1811		J92630	08C 18N12T	
1.4546		X5CrNiNb18-10	348	347S31				X6CrNiNb1811		J92640		ATI 348
1.4871	SUH35,SUH36	X53CrMnNiN21-9	EV8	349S54		Z52CMN21-09		X53CrMnNiN219		S63008	55C 20G9AN4	
1.4922		X20cRmV12-1					2317	x20cRmOnl1201				
1.4923		X22CrMoV121										Jethete X20

Gruppi Materiali

M	VDI 3323 14	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Acciaio inox	Austenitico	180	10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4301	SUS 304	X5CrNi18-10	304	304S15		Z5CN18-09	2332		F.3551	S30409	08C 18N10	
1.4305	SUS303	X10CrNiS18-10	303	303S21	58M	Z8CNF18-09	2346	X10CrNiS18.09	F.3508	S30300	30C 18N11	ATI 303
1.4306	SCS19	X2CrNi1911	304L	304C12	X3CrNi1810KD	Z2CN18-09	2352	GX2CrNi1910	F.3503	S30403	03KH18N11	ATI 304L
1.4308	SUS304L	GX6CrNi18-9	CF-8	304C15	58E	Z6CN18-10M	2333					CF-8
1.4310	SUS 301	X10CrNi18-8	301	301S21		Z12CN17-07	2331	X2CrNi1807	F.3517	S30100	07KH16N6	ATI 301
1.4311	SUS304LN	X2CrNiN18 10	304LN	304S62		Z2CN18-10	2371	X2CrNiN1810	F.3541	S30453	03KH18N11	
1.4312	SCS12	GX10CrNi188	305	302C25		Z10CN18-9M					10C 18N9L	ATI 305
1.4350	SUS304	X5CrNi18-9	304	304S15	58E	Z6CN18-09	2332	X5CrNi1810	F.3551	S30400		ATI 304
1.4362		X2CrNiN234	S32304			Z2CN23-04AZ	2327			S32304		ATI 2304TM
1.4371		X3CrMnNiN18887	202	284S16		Z8CMN18-08-05						
1.4401	SUS316	X5CrNiMo17-12-2	316	316S13		Z3CND17-11-01	2347	X5CrNiMo17 12 2	F.3534	S31600	08KH17H13M2T	ATI 316
1.4404	SUS316L	X2CrNiMo17-13-2	316L	316S11		Z2CND17-12	2348	X2CrNiMo1712	F.3533	S31603		ATI 316L
1.4406	SUS316LN	X2CrNiMoN17122	316LN	316S61		Z2CND17-12AZ		X2CrNiMoN1712	F.3542	S31653	07C 18N	ATI 316LN
1.4408	SCS14	GX6CrNiMo18-10	CF-8M	316C16			2343	X7CrNiMo2010	F.8414	J92900	10G2S2MSL	
1.4410	SCS 14 A	GX10CrNiMo18-9				Z5CND20-12M	2328			S32750		
1.4429	SUS316LN	X2CrNiMoN17-13-3	316Ln	316S62		Z2CND17-13AZ	2375	X2CrNiMoN17133	F.3543		03KH16N15M3	
1.4435	SUS316L	X2CrNiMo18143	316L	316S11		Z3CND17-12-03	2375	X2CrNiMo17 13 2	F.3533	S31603	03C 17N14M3	
1.4436	SUS316	X3CrNiMo17-13-3	316	316S19		Z6CND18-12-03	2343	X5CrNiMo17 12 2	F.3543	S31600		
1.4438	SUS317L	X2CrNiMo18164	317L	317S12		Z2CND19-15-04	2367	X2CrNiMo18 16 4	F.3539	S31703		ATI 317L
1.4439		X2CrNiMoN17135	(s31726)			Z3CND18-14-06AZ						
1.4440		X2CrNiMo18-16										
1.4449	SUS317	X5CrNiMo17133	317	317S16				X5CrNiMo1815		S31700		ATI 317
1.4460	SUS 329 J1	X8CrNiMo275	329				2324			S32900		10RE51
1.4462	SUS329J3L	X2CrNiMoN2253		318S13		Z3CND22-05Az	2377			S31803		ATI 2205TM
1.4500		X7NiCrMoCuNb2520				23NCDU25-20M				J95150		
1.4521	SUS444	X2CrMoTi18-2	443444				2326	X2CrMoTiNb18 2	F.3123			
1.4539		X1NiCrMoCuN25205				Z2NCDU25-20	2562			N08904		ATI 904L
1.4541	SUS321	X14CrNiTi18-10	321	321S31		Z6CNT18-10	2337	X6CrNiTi18 11	F.3523	S32100	06C 18N10T	ATI 321
1.4542	SUS630	X5CrNiCuNb174	630			Z7CNU15-05						UGIMA 4542
1.4545		Z7CNU15.05	15-5PH							S15500		ATI 15-5
1.4547		X1CrNiMoN20187	S31254				2378			S31254		Uranus B25 6Mo
1.4550	SUS347	X6CrNiNb18-10	347	347S17	58F	Z6CNNb18-10	2338	X6CrNiNb18 11	F.3552	S34700	08C 18N12B	ATI 347
1.4552	SCS 21	GX7CrNiNb18-9				Z4CNNb19-10M				J92710		
1.4568	SUS 631	X 7 CrNiAl 17 7		316S111		Z 9 CAN 17-7	2388	Z8CNA17-07		S17700	09C 17NJU1	17-7PH
1.4571	SUS 316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti	320S31	58J	Z6NDT17-12	2350	X6CrNiMoTi17 12	F.3535		10C 17N13M2T	ATI 316Ti
1.4581	SCS 22	GX5CrNiMoNb18		318C17		Z4CNDNb18-12M						
1.4583		X6CrNiMoNB18-12	318	303S21		Z15CNS20-12		X15CrNiSi2 12				
1.4585		GX7CrNiMoCuNb1818						X6CrNiMoTi17 12		J94651		
1.4821		X20CrNiSi254				Z20CNS25-04				S44635		
1.4823		GX40CrNiSi274								J92605		
1.4828	SCS17	X15CrNiSi20-12	309	309S24	58C	Z15CNS20-12			F.8414	S30900	20C 20N14S2	ATI 309
1.4833	SUS 309 S	X6CrNi2213	309S	309S13		Z15CN24-13				J93400		
1.4845	SUH310	X12CrNi25-21	310S	310S24		Z12CN25-20	2361	X6CrNi2520	F.331	S31008	20C 23N18	ATI 310S
1.4878	SUS321	X12CrNiTi18-9	321	321S20	58B	Z6CNT18-12(B)	2337	X6CrNiTi1811	F.3553	S32100		ACX315
1.4891		X5CrNiNb18-10	Ss30415				2372					
1.4893		X8CrNiNb11	S30815				2368					
1.4948		X6CrNi1811	304H	304S51		Z5CN18-09	2333			S30480		
1.4980		X5NiCrTi2515	660				2570			S66286		Incoloy A 286
		X5NiCrN3525										
		X2CrNiMoN18134	S31753									
		X2CrNiMoN25227										

Gruppi Materiali

K	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	15	Ghisa grigia	Perlitica / Ferritica	180	10

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.6010	FC100	GG10	A48 20 B	Grade 100	GJL-100	Ft 10 D	0100	G10	FG10		Sc 10	
0.6015	FC150	GG15	A48 25 B	Grade 150	GJL-150	Ft 15 D	0115	G15	FG15		Sc 15	
0.6020	FC200	GG20	A48 30 B	Grade 220	GJL-200	Ft 20 D	0120	G20	FG20	W06020	Sc 20	
0.6025	FC250	GG25	A48 40 B	Grade 260	GJL-250	Ft 25 D	0125	G25	FG25		Sc 25	
0.6660		GGL-NiCr 20 2	1050/700/7	Grade F2	GJLA-XNiCr 20-2	L-NC 202	0523	-		F41002		Ni-Resist 2
1.4449	SUS317	X5CrNiMo17133	317	317S16				X5CrNiMo1815		S31700		ATI 317

K	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	16	Ghisa grigia	Perlitica (Martensitica)	260	26

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.6025	FC250	GG25	A48 40 B	Grade 260	GJL-250	Ft 25 D	0125	G25	FG25		Sc 25	
0.6030	FC300	GG30	A48 45 B	Grade 300	GJL-300	Ft 30 D	0130	G30	FG30		Sc 30	
0.6035	FC350	GG35	A48 50 B	Grade 350	GJL-350	Ft 35 D	0135	G35	FG35		Sc 35	
0.6040	FC400	GG40	A48 60 B	Grade 400	GJL-400	Ft 40 D	0140	G40	FC40		Sc 40	

K	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	17	Ghisa nodulare	Ferritica	160	3

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.7033	FCD350-22L	GGG35.3	-	350/22L40	GJS-350-22-LT	FGS 370-17	0717-15	-				
0.7040	FCD400	GGG40	60-40-18	SNG 420-12	GJS-400-15	FCS 400-12	0717-02	GS 400-12	FG E38-17	F32800	Vc 42-12	
0.7043	FCD 370	GGG40.3	60-40-18	SNG 370-17	GJS-400-18-LT	FGS 370-17	0717-12	GSO 42-17			Vc 42-12	
0.6040	FC400	GG40	A48 60 B	Grade 400	GJL-400	Ft 40 D	0140	G40	FC40		Sc 40	

K	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	18	Ghisa nodulare	Perlitica	250	25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.7050	FCD500	GGG50	80-55-06	SNG 500-7	GJS-500-7	FGS 500-7	0727-02	GS 500-7	FG E50-7	F33100	Vc 50-2	
0.7060	FCD600	GGG60	80-55-06	SNG 600-3	GJS-600-3	FGS 600-3	0732-03	GS 600-3	FG E60-2		Vc 60-2	
0.7070	FCD700	GGG70	100-70-03	SNG 700-2	GJS-700-2	FGS 700-2	0737-01	GS 700-2	FG S70-2	F34800	Vc 70-2	
0.7652	FCDA-NiMn 13 7	GGG NiMn 13-7	-	Grade S6	GJSA-XNiMn 13-7	FGS Ni13 Mn7	0772	-				Nodumag
0.7660		GGG NiCr 20-2	A436 D2	Grade S2	GJSA-XNiCr 20-2	FGS Ni20 Cr2	0776	-				Ni-Resist D-2

Gruppi Materiali

K	VDI 3323 19	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Ghisa malleabile	Ferritica	130	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.8135	FCMW330	GTS-35	32510	B 340-12	GJMB350-10	MN 35-10	0815	GMN 35	GTS35		Kc 35-10	

K	VDI 3323 20	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Ghisa malleabile	Perlitica	230	21

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.8145	FCMW370	GTS-45	A220-40010	P 440-7	GJMB450-6	MN 450	0852	GMN 45				
0.8155	FCMP490	GTS-55	50005	P 510-4	GJMB-550-4	MP 50-5	0854	GMN 55			Kc 60-3	
0.8165	FCMP590	GTS-65	70003	P 570-3	GJMB-650-2	MN 650-3	0856	GMN 65				
0.8170	FCMP690	GTS-70	90001	P 690-2	GJMB-700-2	MN 700-2	0862	GMN 70			Kc 70-2	

Gruppi Materiali

N	VDI 3323 21	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Alluminio legato	Non trattabile	60	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.0205		Al99	Al99									
3.0255	(A1050)	Al99.5	1000	L31		A59050C					D1	
3.3315		AlMg1										

N	VDI 3323 22	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Alluminio legato	Duro	100	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.1325		AlCuMg1									AD35	
3.1655	A2011	AlCuSiPb										
3.2315		AlMgSi1									AK9	
3.4345		AlZnMgCu0,5	7050	L86		AZ4GU/9051		811-04				
3.4365	7075	AlZnMgCu1,5	7075	7075		7075		AlZn5.8MgCuCr			B95	

N	VDI 3323 23	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Fusione di alluminio, legato	≤ 12% Si, Non trattabile	75	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.2163		G-AlSi9Cu3									VAL8	
3.2382		GD-AlSi10Mg										
3.2383		G-AlSi0Mg(Cu)	A360.2	LM9			4253					
3.2581		G-AlSi12										
3.3561		G-AlMg5										
3.5101		G-MgZn4sE1Zr1	ZE41	MAG5								
3.5103		MgSE3Zn27r1	EZ33	MAG6		G-TR3Z2						
3.5812		G-MgAl8Zn1	AZ81	NMAG1								
3.5912		G-MgAl9Zn1	AZ91	MAG7								
			A356-72	2789		NFA32-201						
	A5052		356.1	LM25			4244				AK7	
		G-AlSi12	A413.2	LM6			4261					
	ADC12	G-AlSi12(Cu)	A413.1	LM20			4260				AK12	
	A6061	GD-AlSi12	A413.0				4247					
	A7075	GD-AlSi8Cu3	A380.1	LM24			4250					

Gruppi Materiali

N | VDI 3323 **24** | Descrizione Materiale: Fusione di alluminio, legato | Composizione / Struttura / Trattamento: ≤ 12% Si, Trattabile, Indurito | HB: 90 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.1871		G-AlCu4TiMg										
3.1754		G-AlCu5Ni1,5										
3.2371		G-AlSi7Mg	4218B								AK8	
3.2373	C4BS	G-AlSi9MGWA	SC64D			A-S7G	4251				AK9	
3.2381		G-AlSi10Mg									AK12	
3.5106		G-MgAg3SE2Zr1	QE22	mag12								
		G-ALMG5	GD-AlSi12	LM5		A-SU12	4252					

N | VDI 3323 **26** | Descrizione Materiale: Rame e sue leghe (Bronzo / Ottone) | Composizione / Struttura / Trattamento: Leghe a facile lavorabilità, PB>1% | HB: 110 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0375		CuZn36Pb3									LS60-2	
2.1090		G-CuSn75pb	C93200			U-E7Z5pb4						
2.1096		G-CuSn5ZnPb	c83600	LG2								
2.1098		G-CuSn2Znpb	C83600									
2.1182		G-CuPb15Sn	C23000	LB1		U-pb15E8						

N | VDI 3323 **27** | Descrizione Materiale: Rame e sue leghe (Bronzo / Ottone) | Composizione / Struttura / Trattamento: CuZn, CuSnZn (Ottone) | HB: 90 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0240	C2300	CuZn15									L90	
2.0321		CuZn37	C27200	cz108		CuZn36,CuZn37		C2700			L63	
2.0590		G-CuZn40Fe										
2.0592		G-CuZn35Al1	C86500	U-Z36N3		HTB1						
2.0596		G-CuZn34Al2	C86200	HTB1		U-Z36N3					LTs23AD	
2.1293		CuCrZr	C18200	CC102		U-Cr0-8Zr						

N | VDI 3323 **28** | Descrizione Materiale: Rame e sue leghe (Bronzo / Ottone) | Composizione / Struttura / Trattamento: CuSn, rame senza piombo e rame elettrolitico | HB: 100 | HRc:

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.0060		E-Cu57										
2.0966		CuAl10Ni5Fe4	C63000	Ca104		U-A10N					BrAD	
2.0975		G-CuAl10Ni	B-148-52									
2.1050		G-CuSn10	c90700	CT1								
2.1052		G-CuSn12	C90800	pb2		UE12P						
2.1292		G-CuCrF35	C81500	CC1-FF								

Gruppi Materiali

S	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	31	Superleghe resistenti al calore	Base Fe, Ricotto	200	15

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4558	NCF 800 TB	X2NiCrAlTi3220	N08800	NA15								
1.4562		X1NiCrMoCu32287	N08031									
1.4563		X1NiCrMoCuN31274	N08028			Z1NCDU31-27-03	2584				EK77	
1.4864	SUH330	X12NiCrSi36-16	330	NA17		Z12NCS37-18				N08330		
1.4865	SCH15	GX40NiCrSi38-18		330C40				XG50NiCr3919		J94605		
1.4958		X5NiCrAlTi3120										

S	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	32	Superleghe resistenti al calore	Base Fe, Invecchiata	280	30

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.4977		X40CoCrNi2020				Z42CNKDWNb						

S	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	33	Superleghe resistenti al calore	Base Ni o Co, Ricotto	250	25

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4360		NiCu30Fe		NA13		NU30				N04400		Monel400
2.4603		NiCr 30 FeMo	5390A			NC22FeD						Hastelloy G-30
2.4610		NiMo16cR16Ti								N26455		HastelloyC-4
2.4630		NiCr20Ti		HR5,203-4		NC20T				N06075		Nimonic75
2.4631	NCF 80A	NiCr20TiAl		Hr40		NC20TA				N07080	KHN77TYuR	Nimonic 80A
2.4642	NCF 690	NiC29Fe				Nnc30Fe				N06690		Inconel 690
2.4856		NiCr22Mo9Nb		NA21		NC22FeDNb				N06625		Inconel 625
2.4858		NiCr21Mo		NA16		NC21FeDU				N08825	KHN38VT	Incoloy 825

S	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	34	Superleghe resistenti al calore	Base Ni o Co, Invecchiato	350	38

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4375		NiCu30Al	4676	NA18		NU30AT				N05500		Monelk500
2.4662		NiFe35Cr14MoTi	5660			ZSNCDT42				N09901		Incoloy 901
2.4668		NiCr19Fe19NbMo	5383	HR8		NC19eNB				N07718		Inconel 718
2.4670		S-NiCr13A16MoNb	5391	Mar-46		NC12AD						Nimocast 713
2.4694		NiCr16fE7TiAl								N07751		Inconel 751
2.4955		NiFe25Cr20NbTi										
2.4964		CoCr20W15Ni	5772			KC20WN						Haynes 25
		CoCr22W14Ni	AMS 5772			KC22WN						

Gruppi Materiali

S	VDI 3323 35	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Superleghe resistenti al calore	Base Ni o Co, Fuso	320	34

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4669		NiCr15Fe7TiAl				NC15TNbA				N07750		Inconel X750
2.4685		G-NiMo28								N10665		Hastelloy B
2.4810		G-NiMo30										Hastelloy C
2.4973		NiCr19Co11MoTi	AMS 5399			NC19KDT					VT5-1	
3.7115		TiAl5Sn2								R54520	VT1-00	ATI Grade 6

S	VDI 3323 36	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Leghe di titanio	Titanio puro	400 Rm	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
2.4674		NiCo15Cr10MoAlTi	AMS 5397							N13100		IN 100
3.7025		Ti1	R50250	2TA1						R50250		ATI 30 CP Gr. 1
3.7225		Ti1pd	R52250	TP1						R52250		

S	VDI 3323 37	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
		Leghe di titanio	Leghe Alpha + Beta, Temprato	1050 Rm	

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
3.7124		TiCu2		2TA21-24								
3.7145		TiAl6Sn2Zr4Mo2Si	R54620							R54620		
3.7165		TiAl6V4	AMS R56400	TA10-13		T-A6V					VT6	
3.7185		TiAl4Mo4Sn2		TA45-51								
3.7195		TiAl3V2.5								R56320		ATI 3-2.5
		TiAl4Mo4Sn4Si0.5										
		TiAl5Sn2.5	AMS R54520	TA14/17		T-A5E						
		Ti6Al4VELI	AMS R56401	TA11								

Gruppi Materiali

H	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	38	Acciaio temprato	Temprato	550	55

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
1.1231	S 70 C-CSP	Ck 67	1070	060 A 67	C 67S	XC 68	1770	C 70	F.5103		70	
1.1248	C 75	Ck 75	1078, 1080	060 A 78	C 75S	XC 75	1774	C 75	F.5107		75	
1.1274	SUP 4	Ck 101	1095	060 A 96	C 100S	XC100	1870	C100	F.5117			
1.1545	SK 3	C 105 W1	W1	BW 2	C 105U	Y1 105	1880	C 100 KU	F.5118		U10A	
1.2762		75CrMoNiW67	-	-	-	-	-	-				
1.3401	SCMnH1	GX120Mn12	A128(A)			Z120M12	2183	GX120Mn12	F.8251		110G13L	
1.4021	SUS 420 J1	X 20 Cr 13	420	420 S 37	X 20 Cr 13	Z 20 C 13	2303	X 20 Cr 13	F.5261		20KH13	ATI 420
1.4109	SUS 440 A	X 65 CrMo 14	440 A	-	X 70 CrMo 15	Z 70 D 14	-	-				ATI 440A
1.4112	SUS 440 B	X 90 CrMoV 18	440 B	409 S 19	X 90 CrMoV 18	Z 2 CND 18 05	2327	X CrTi 12				
1.4125	SUS 440 C	X 105 CrMo 17	440 C	-	X 105 CrMo 17	Z 100 CD 17	-	X 105 CrMo 17			95KH18	ATI 440C
1.6746		32NiCrMo14-5	-	832M31	32nlcRm0145	35NCD14	-	-				
1.7176	SUP9(A)	55Cr3	5155	527A60	48	55C3	2253	55Cr3				
1.7225	SCM 440 (H)	42CrMo4	4140	708 M 40	42 CrMo 4	42 CD 4	2244	42 CrMo 4	F.1252		38HM	

H	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	40	Fusione di ghisa	Fusione	400	42

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.9620		GX260NiCr42	A532 IB	Grade 2 A	GJN-HV520	FB Ni4 Cr2 BC	0512	-		F45001		Ni-Hard2
0.9625		GX330NiCr42	A532 IA	Grade 2 B	GJN-HV550	FB Ni4 Cr2 HC	0513	-		F45000		Ni-Hard1
0.9630		GX300 CrNiSi 9 5 2	A532 ID	Grade 2 C	GJN-HV600	FB Cr9 Ni5	0457	-		F45003		Ni-Hard 4
0.9640		GX300CrMoNi1521	-	-	-	-	-	-		F45005		
0.9650		GX260Cr27	-	Grade 3 D		-	0466	-				
0.9655		GX300CrNMo271	-	Grade 3 E		-	-	-			20C 25N20S2	
1.4841	SUH 310	X15CrNiSi25-20	310	314S31	X 15 CrNiSi 25 20	Z15CNS25-20	-	-		S31400		Cronifer 2520

H	VDI 3323	Descrizione Materiale	Composizione / Struttura / Trattamento	HB	HRc
	41	Ghisa temprata	Temprato	550	55

Mat'l No.	JIS	DIN	AISI/ASTM/ SAE	BS	EN	AFNOR	SS	UNI	UNE / IHA	UNS	GOST	Brands
0.9635		GX300 CrMo 15 3	-	-	-	-	-	-				
0.9645		GX260 CrMoNi 20 21	-	-	-	-	-	-		F45007		

INDICE ALFANUMERICO

CODICE	Pag
C1109	410
C1119	411
C1132	415
C1136	412
C1139	413
C1239	414
C1339	414
C3139	413
CDRA03	181
CDRA04	184
D1100	263
D1105	254
D1106	265
D1121	261
D1205	293
D1206	296
D1209	297
D1210	298
D1303	321
D1313	322
D1343	321
D1353	322
D1363	323
D1373	323
D1GP125	216
D1GP165	219
D2104	259
D2105	248
D2107	244
D2306	310
D2307	311
D2320	312
D2321	310
D2322	311
D2323	312
D4541	192
D4542	196
D5303	318
D5306	308
D5307	308
D5320	309
D5405	173
D5407	175
D5432	145
D5433	148
D5434	151
DGN506	74
DGN508	77
DGN523	68
DGN526	71
DGR493	113
DGR495	115
DH404	88
DH406	96
DH408	100
DH421	104
DH423	90
DH424	93

CODICE	Pag
DH450	125
DH451	133
DH452	136
DH453	139
DH500	169
DHM10	162
DHM15	162
DHM20	162
DHM25	163
DHM30	163
DI473	157
DJ543	202
DJ544	205
DL105	251
DL109	262
DL205	292
DL504	275
DL505	273
DL507	278
DL508	269
DL509	271
DL510	267
DL600	277
DL608	299
DLGP195	222
DLGP506	225
DLGPSET	228
DPP447	122
DSH105	233
DT600	276
DT692	276
DT693	276
DV303	319
DV333	319
DV334	320
DV383	324
EL950	421
K1143	384
K1153	386
K2101	388
K2102	393
K2111	390
K2112	395
K2121	392
K21B1	397
K4101	382
K4111	383
L1211	460
L1212	461
L1213	462
L1214	463
L12D1	472
L12D3	473
L19E1	474
L19E3	475
L41A1	476
L4211	464
L4212	465

CODICE	Pag
L4271	467
L4272	468
L4273	469
L4274	470
L4276	471
L42A1	476
L6215	466
PR12	370
S1115	333
S1155	333
S1165	333
S1455	330
S1515	338
S1565	338
S1715	341
S1765	341
S1815	346
S1865	345
S2165	361
SM155	348
SM165	348
SM515	351
SM555	351
SM565	351
SM655	354
SM765	356
SM815	360
SM865	359
T0993	609
T0997-TIC	584
T0999-TIC	585
T7109	553
T7109-8	555
T7309	556
T7343	561
T7363	558
T7509	559
T7609	560
T7709	667
TB123	604
TB183	601
TB264	605
TB312	572
TB313	586
TB373	562
TB428	524
TB438	526
TB514	670
TB623	599
TB711	594
TB744	506
TB754	508
TB804	494
TB814	513
TB824	509
TB834	527
TB844	499
TB854	518

INDICE ALFANUMERICO

CODICE	Pag
TB864	511
TB874	529
TB904	602
TB913	576
TB914	596
TB924	603
TBE05	495
TBE06	496
TBE07	497
TBE08	498
TBJ05	514
TBJ06	515
TBJ07	516
TBJ08	517
TC122	547
TC127	545
TC134	542
TC163	616
TC174	575
TC222	548
TC224	550
TC227	551
TC312	570
TC353	563
TC422	577
TC445	523
TC517	543
TC612	544
TC622	619
TC633	505
TC711	540
TC727	671
TC728	668
TC729	669
TC803	655
TC804	494
TC804-IC	503
TC807	504
TC814	513
TC814-IC	522
TC824	509
TC834	527
TC844	499
TC854	518
TC864	511
TC874	529
TC909	659
TC934	662
TC944	661
TC954	663
TC963	618
TC973	660
TCE01	510
TCE02	512
TCE05	495
TCE06	496
TCE07	497
TCE08	498

CODICE	Pag
TCE09	501
TCH14	597
TCH23	600
TCJ01	528
TCJ02	530
TCJ05	514
TCJ06	515
TCJ07	516
TCJ08	517
TCJ09	520
TD127	546
TD227	552
TD312	571
TD413	574
TD422	578
TD703	638
TD704	649
TD711	541
TD713	642
TD723	646
TD733	647
TD804	494
TD814	513
TD824	509
TD834	527
TD844	499
TD854	518
TD864	511
TD874	529
TDE01	510
TDE02	512
TDE05	495
TDE06	496
TDE07	497
TDE08	498
TDE09	501
TDJ01	528
TDJ02	530
TDJ05	514
TDJ06	515
TDJ07	516
TDJ08	517
TDJ09	520
TE703	639
TE704	650
TE713	643
TE723	645
TE733	648
TE821	610
TE943	620
TE953	617
TKS35	485
TM923	628
TQ428	524
TQ438	525
TQ703	641
TQ723	644
TQ744	506

CODICE	Pag
TQ754	507
TQ813	595
TQ833	630
TQ853	598
TQ873	631
TR873	632
TTS31	483
TTS33	484
TTS37	486
TY283	588
TY312	573
TY313	587
TY422	579
TY703	640
TY821	611
TZ903	626
TZ923	629
TZ933	627
Y101H	28
Y121H	29
Y141H	30
Y161H	31
Y181H	32
Y201H	33
Y221H	34
Y241H	35
Y261H	36
Y281H	36
Y301H	37
Y321H	37
YA1A	48
YA2C	48
YB1A	49
YB2C	49
YC1A	50
YC2C	50
YD1A	51
YD2C	51
YE1A	52
YE2C	52
YF1A	53
YF2C	53
YG1A	54
YG2C	54
YH1A	55
YH2C	55
YI1A	56
YI2C	56
YJ1A	57
YJ2C	57
Z**EXHF	369
Z**EXHMT	365
Z**EXSF	369
Z**EXSMT	365
Z**ITHF	368
Z**ITHMT	363
Z**LGHMT	366
Z**SBSF	367

INDICE ALFANUMERICO

CODICE	Pag
Z**SDHF	368
Z**SDHMT	364
Z**STSF	367
Z**STSMT	363
ZD100	28
ZD105	28
ZD110	28
ZD115	28
ZD120	29
ZD125	29
ZD130	29
ZD135	29
ZD140	30
ZD145	30
ZD150	30
ZD155	30
ZD160	31
ZD170	31
ZD180	32
ZD190	32
ZD200	33
ZD210	33
ZD220	34
ZD230	34
ZD240	35
ZD250	35
ZD260	36
ZD270	36
ZD280	36
ZD290	36
ZD300	37
ZD310	37
ZD320	37
ZD330	37
ZH12**	48
ZH13**	48
ZH14**	49
ZH15**	49
ZH16**	50
ZH17**	50
ZH18**	51
ZH19**	51
ZH20**	52
ZH21**	52
ZH22**	53
ZH23**	53
ZH24**	54
ZH25**	54
ZH26**	55
ZH27**	55
ZH28**	56
ZH29**	56
ZH30**	57
ZH31**	57

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO

MEMO