YGI-0123

BEST OF SELECTION

PRODOTTI AD ALTE PRESTAZIONI

2022-2023

V7 Plus

PER ELEVATE ASPORTAZIONI (-HRc40)

Frese in metallo duro per elevate asportazioni, rivestimento tipo Y

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Asportazione di elevato volume truciolo ed eccellente finitura superficiale
- Fresatura di acciai, inox e ghisa
- La particolare geometria dei taglienti e la preparazione dello spigolo consentono un'eccellente evacuazione truciolo e maggiore vita utensile
- Rivestimento ottimizzato per una migliore resistenza all'usura e al calore
- Ottime performance nelle lavorazioni trocoidali in alta efficienza

4 Taglienti Semisferica | **4 Taglienti** | **6 Taglienti** | **6 Taglienti** Chip Splitters

Chip Splitters
La geometria chip splitter migliora l'evacuazione del truciolo riducendone la lunghezza

GAMMA

• Spigolo vivo	Ø 3mm - Ø 25mm
• Torica	Ø 3mm - Ø 25mm
• Semisferica	Ø 3mm - Ø 25mm

TitaNox Power

LAVORAZIONI AD ELEVATA VELOCITÀ PER MATERIALI ESOTICI

Frese in metallo duro per Titanio e altri materiali esotici, rivestimento tipo Y

La serie a 4 eliche spigolo raggiato scaricata soddisfa tutte le tue applicazioni di scanalatura, fresatura di spallamenti e lavorazione in rampa.
L'ampia offerta a 5 eliche con smusso angolare e raggi è ottimizzata per la fresatura laterale

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Per Titanio, Acciaio e Inox
- Per applicazioni gravose e in alta velocità
- Double core, passo differenziato ed elica variabile nella versione 4 taglienti e elica variabile nella versione 5 taglienti

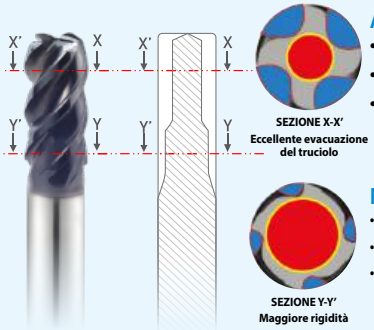
GAMMA

• Spigolo vivo	Ø 6mm - Ø 25mm
• Torica	Ø 6mm - Ø 25mm
• Sgrossatura	Ø 6mm - Ø 25mm

Rivestimento Y 4 Taglienti | **Rivestimento Y 5 Taglienti** | **TiAlN Sgrossatura**

Fresa 4 taglienti Double Core con spigolo raggiato

▶ **2 DIMENSIONI DEL NUCLEO**

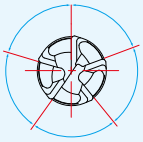


Ampio vano truciolo
- Eccellente evacuazione truciolo.
- Minimizza l'intasamento dell'elica
- Ottime lavorazioni in cava dal pieno

Nucleo spesso
- Maggiore rigidità
- Maggiore resistenza alla flessione
- Ottime prestazioni nelle lavorazioni sul fianco

TitaNox-Power HPC

Fresa 5 taglienti per **Lavorazioni pesanti**



Passo differenziato

Design del nucleo ad alte prestazioni YG-1

4G MILLS

PRIMA SCELTA PER GLI ACCIAI (-HRc55)

Frese in metallo duro per il settore stampi, rivestimento tipo Y

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

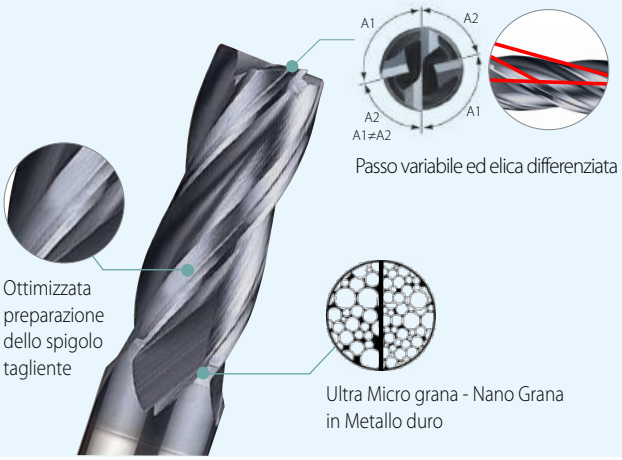
- Vasta gamma di prodotti con varie forme e dimensioni
- La preparazione del tagliente previene le vibrazioni, assicura un'eccellente finitura superficiale e incrementa la vita utensile anche ad elevate velocità
- Riduzione delle vibrazioni e migliore evacuazione truciolo grazie al passo differenziato & agli angoli d'elica variabili

GAMMA

• Spigolo vivo	Ø 0.1mm - Ø 25mm
• Torica	Ø 0.2mm - Ø 20mm
• Semisferica	Ø 0.1mm - Ø 25mm

Vasta gamma di utensili a gambo rinforzato:

2 Taglienti Semisferica | **2 Taglienti** Semisferica scarico esteso | **2 Taglienti** Torica scarico esteso | **4 Taglienti** Torica scarico esteso | **2 Taglienti** scarico esteso | **4 Taglienti** scarico esteso



X5070

PER ACCIAI TEMPRATI (HRc50-70)

Frese in metallo duro per acciai temprati, rivestimento BLUE

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Realizzato in metallo duro di alta qualità
- Rivestimento personalizzato di YG-1, insieme ad angoli di spoglia negativi
- Eccellente finitura superficiale

GAMMA

• Spigolo vivo	Ø 0.1mm - Ø 25mm
• Torica	Ø 0.5mm - Ø 20mm
• Semisferica	Ø 0.1mm - Ø 25mm

Mini | **2 Taglienti** Torica | **4 Taglienti** Torica | **2&4 Taglienti** Semisferica | **4 Taglienti** High Feed | **6&8 Taglienti** Elica 45°

ALU-POWER HPC

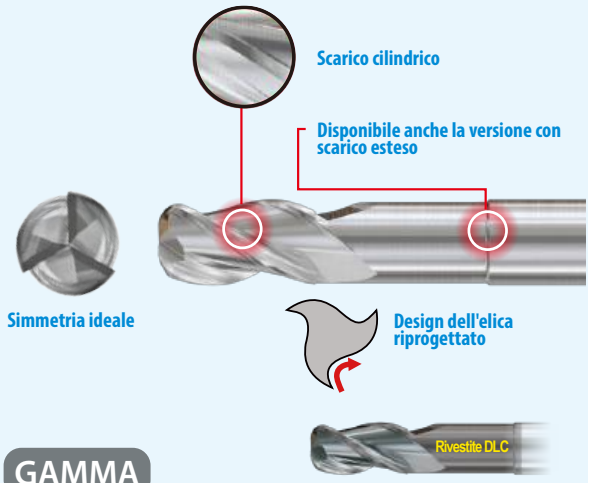
FRESE PER ALLUMINIO AD ELEVATE PERFORMANCE

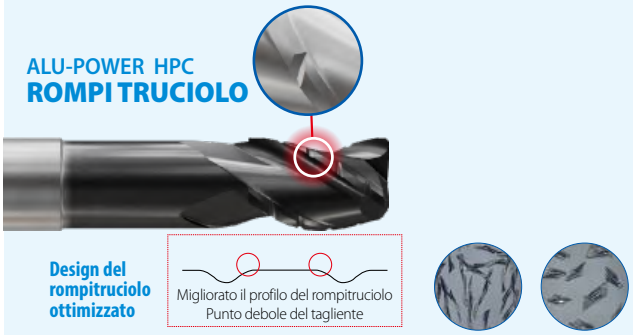
Elevati avanzamenti, elevate velocità di taglio e grandi volumi truciolo

Frese in metallo duro, con o senza rivestimento DLC,
per leghe di alluminio, materiali non ferrosi e non metallici

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Progettate per leghe di alluminio impiegate nel settore Aerospace
- L'eccelente bilanciamento dell'utensile ad elevato numero di giri migliora la qualità delle superfici lavorate
- Spigolo raggiato protetto grazie al raggio e alla conformazione dell'anglo di spoglia
- Ottime performance ad elevati avanzamenti, alto numero di giri, eccellente evacuazione del truciolo (Sgrossature pesanti)





GAMMA

※ Disponibile con o senza rivestimento DLC

TIPOLOGIA (SERIES)	GAMMA
3 Taglienti Spigolo vivo	Ø3~25mm
3 Taglienti Spigolo vivo scaricata	Ø6~20mm
3 Taglienti Torica	Ø6~20mm (R0.3~4mm)
3 Taglienti Torica scaricata	Ø6~20mm (R0.3~4mm)

i-Xmill

LAVORAZIONI AD ALTA PRECISIONE A COSTI CONTENUTI

Inserti in metallo duro intercambiabili rivestiti
Corpi in metallo duro & acciaio

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Per applicazioni generiche, acciai pre-temprati, acciai temprati, inox e grafite
- Disponibili nella versione semisferica, torica, a raggio completo e ad elevati avanzamenti
- Corpi disponibili in MD & acciaio
- Lunga vita utensile ed elevata resistenza all'usura
- Precisione aumentata grazie alla tolleranza di accoppiamento ristretta e alla rettifica della sede vite sia sull'inserto sia sul corpo

GAMMA

- Sferica Ø 8mm - Ø 33mm
- Torica Ø 8mm - Ø 33mm

Corpo in acciaio per inserti sferici

Corpo in acciaio per inserti torici

Corpi in metallo duro per inserti sferici

Corpi in metallo duro per inserti torici

SISTEMI PORTA UTENSILI

MANDRINI IDRAULICI - Power e Hydro

- **Alta precisione di run-out (T.I.R.)**
  ≤ 0.003mm (senza l'uso della pinza)
- **Coppie di serraggio**
  - ID 12mm : 110 Nm
  - ID 20mm : 520 Nm
  - ID 32mm : 900 Nm
- **Bilanciatura standard G2.5 25,000**
- **Bussole di riduzione di varie misure**
  Ø 3mm - Ø 25mm
- **Vantaggi**
  - Utilizzabile in fresature sia di sgrossatura che finitura
  - Nessuno slittamento o estrazione dell'utensile
  - Design rigido del corpo per resistere alla spinta laterale
  - Evitare la flessione dell'utensile durante la lavorazione

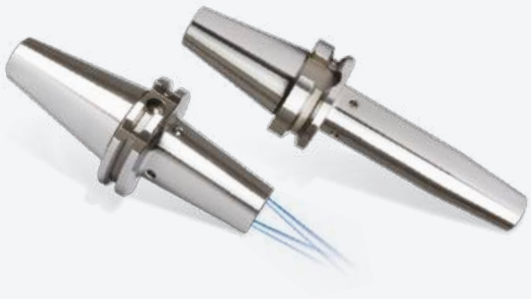
Coppie di serraggio

Attacco mandrino (mm)	Gambo utensile (mm)	Max. n° di giri (giri/min)	Min. profondità presa (mm)		Min. Coppia di serraggio (Nm)	
			Slim	Power e Hydro	Slim	Power e Hydro
6	6	40,000	27		16	
8	8	40,000	27		23	
10	10	40,000	32		45	
12	12	40,000	27	**41**	90	**110**
14	14	40,000	37		110	
16	16	40,000	42		185	
18	18	40,000	42		240	
20	20	40,000	42	**48**	330	**520**
25	25	25,000	48		400	
32	32	25,000	55	**57**	650	**900**

• Tolleranza gambo utensile: H6

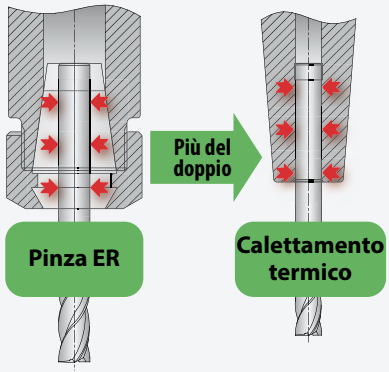
Sistema di riempimento sottovuoto → Rimozione di aria e gas dall'olio idraulico → **Riempimento con olio idraulico puro al 100%.** → **Mantenimento di una coppia di serraggio forte e stabile**

CALETTAMENTO TERMICO



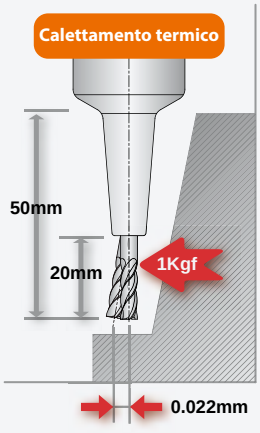
- **Alta precisione di run-out (T.I.R.)** ≤ 0.003 (mm)
- **Coppie di serraggio**
  Min. 18Nm ~ 550Nm
- **Bilanciatura standard**
  G2.5/25,000 giri/min
- **Design Standard e Slim**
  - Standard 4.5°
  - Slim 4.0°
  - Extra Slim 3.0°

Grande forza di serraggio



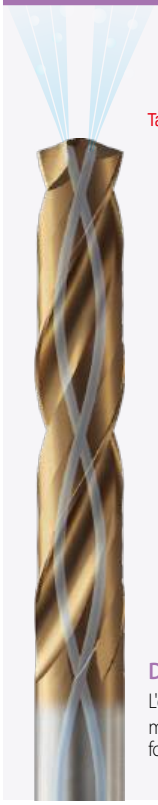
• Maggior forza di serraggio ottenuta grazie al contatto diretto tra l'utensile e mandrino.

Lavorazioni con sporgenze elevate

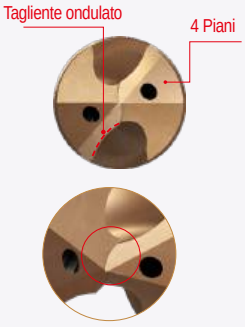


DREAM DRILLS - PRO

FORATURA VELOCE DA HRc30 A HRc50)



Durezza e resistenza al calore estremamente elevate grazie alla speciale tecnologia Z-Coating YG-1



Helical Thinning
- Ridotta spinta assiale
- Eccellente rottura del truciolo

Design ottimizzato della scanalatura

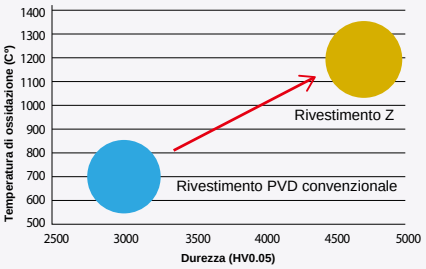
L'eccellente finitura superficiale del vano elica migliora l'evacuazione del truciolo riduce le forze, incrementa la vita utensile.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- 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

GAMMA

- Ø 1mm - Ø 20mm
- Profondità di foratura: 3xD, 5xD



Condizioni di taglio elevate grazie al nuovo rivestimento Z

(Rivestimento a base silicio nano-layer)
- Estremamente duro e resistente all'usura

DREAM DRILLS - FLAT BOTTOM

FORATURA VELOCE E STABILE PER UN'AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

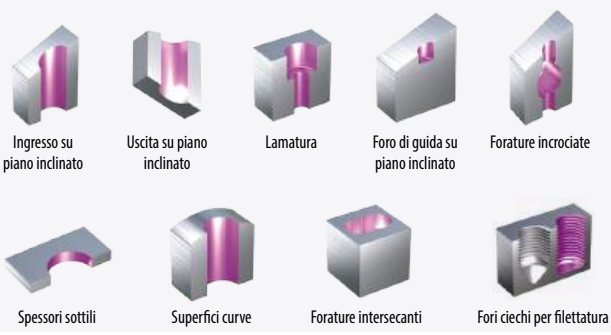
Punte Flat Bottom in metallo duro micro grana, angolo di testa 180°, rivestimento tipo X (2xD), TiAlN (5xD), per foratura di superfici inclinate e sagomate

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- L'angolo di testa di 180 gradi consente la foratura di superfici piane o inclinate
- Eccellente evacuazione del truciolo grazie alla forma dell'elica ottimizzata
- Taglienti molto robusti per una maggiore durata
- Utilizzabili per varie applicazioni.

GAMMA

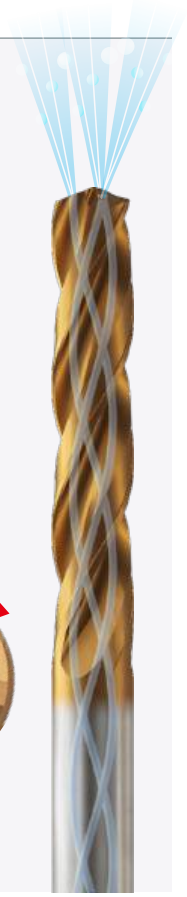
- Ø 3mm - Ø 20mm
- Profondità di foratura: 2XD, 5XD



DREAM DRILLS -HIGH FEED

PRODUTTIVITÀ AUMENTATA FINO A DUE VOLTE

Punte in metallo duro a 3 taglienti con fori di refrigerazione per alti avanzamenti su acciai e ghisa, rivestimento tipo H



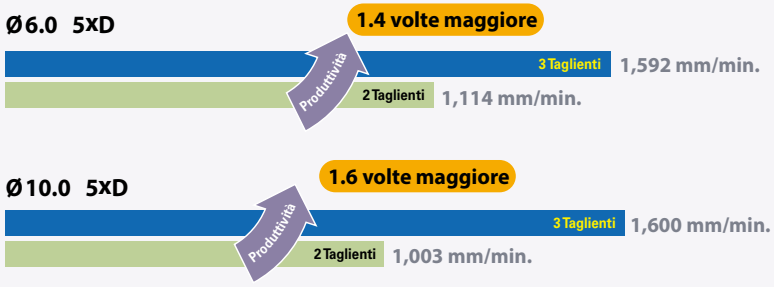
CARATTERISTICHE E VANTAGGI

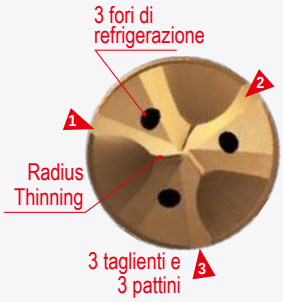
- Per acciai al carbonio, acciai legati (-HRc35), ghisa
- Incremento della produttività fino a due volte maggiore rispetto alle punte a due taglienti
- Rivestimento multi layer per una maggiore affidabilità e produttività

GAMMA

- Ø 5mm - Ø 20mm
- Profondità di taglio: 3xD, 5xD

PRODUTTIVITÀ (Acciai al carbonio)





i-ONE DRILL

COSTI CONTROLLATI E ALTE PRESTAZIONI CON INSERTO INTERCAMBIABILE

Inserti in metallo duro e corpi in acciaio Premium, rivestimento tipo H

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Per acciai al carbonio, acciai legati e ghisa
- Sistema di fissaggio sicuro e veloce
- Elevate performance a costi contenuti
- Il rivestimento multistrato migliora la produttività e la durata

GAMMA

- Ø 10mm - Ø 33.73mm
- Lunghezza del corpo: 3xD, 5xD, 8xD

TAP PRIME

MASCHI PER FILETTATURE CIECHE & PASSANTI IN HSS-PM

Nuovo maschio prime con rivestimento X per lavorazioni su macchine CNC multi applicazione

La forma ottimizzata del vano elica consente un'efficiente evacuazione del truciolo.

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

Speciale geometria di taglio YG1

- Riduzione della coppia, dell'usura e del rischio di sovra alimentazione comparati con i maschi convenzionali

Filetto extra corto geometria rastremata

- La geometria del maschio Prime minimizza la formazione di matasse, riduce il pericolo di scheggiatura e migliora la qualità superficiale del filetto eseguito

Taglienti elicoidali | **Elica dritta imbocco corretto**

Ottimizzazione del filo tagliente

- Elevata stabilità di processo e protezione del tagliente dalla scheggiatura

Ottimizzazione della forma del vano elica per un'eccellente evacuazione

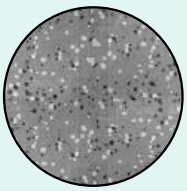
- Incremento della vita utensile grazie alla combinazione di materiale di base, geometria e rivestimento di nuova generazione

GAMMA

Taglienti elicoidali	**M**	M2 - M30
	MF	M4 - M30
	UNC	#4 - 1-1/2"
	UNF	#4 - 1-1/2"
Elica dritta imbocco corretto	**M**	M2 - M24
	MF	M4 - M24
	UNC	#2 - 1"
	UNF	#2 - 1"

Rivestimento YG1 X-Coating

Rivestimento ad alte prestazioni con elevata resistenza al calore e all'usura



HSS-PM Acciaio da polveri Premium

La tecnologia HSS-PM aumenta la resistenza del tagliente alla scheggiatura consentendo una buona qualità del filetto e durate superiori rispetto all'HSS-E convenzionale

Filo tagliente rinforzato

- Geometria del filo tagliente ottimizzata
- Prestazioni costanti e ripetibili, prevenzione del fenomeno della scheggiatura

Synchro TAP

3 VOLTE PIÙ VELOCI RISPETTO AI MASCHI STANDARD

Maschi in HSS-PM per lavorare ad elevate velocità su macchine CNC in condizioni stabili, rivestimento TiAlN, TiN

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

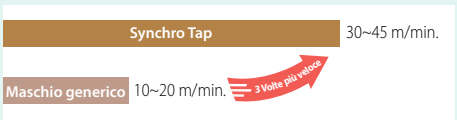
- Produttività elevata ad elevate velocità
- Spoglia posteriore accentuata e minore lunghezza del filetto
- Concentricità gambo-tagliente bassa, evita maschiature sovradimensionate

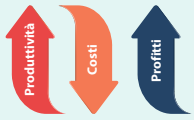
GAMMA

Taglienti elicoidali	M/MF	M3 - M20
	UNC/UNF	#4 - 3/4"
Elica dritta imbocco corretto	M/MF	M3 - M20
	UNC/UNF	#4 - 3/4"
Elica dritta	M/MF	M3 - M20
	UNC/UNF	#4 - 3/4"
A rullare	M/MF	M3 - M20
	UNC/UNF	#4 - 3/4"

▶ PRODUTTIVITÀ

Fino a 3 volte maggiore rispetto ai maschi convenzionali (Acciai generici)





Combo TAP

MULTIUSO - APPLICABILI SU UNA VASTA GAMMA DI MATERIALI

Maschi multiuso in HSS-E lucidi, vaporizzati, rivestimento TiAlN, TiN

La geometria dei maschi Combo consente una migliore evacuazione truciolo e un processo di lavorazione continuo. Affidabili anche per lavorazioni in condizioni sfavorevoli

CARATTERISTICHE E VANTAGGI

- Per acciai, inox, ghisa e materiali non ferrosi
- Geometria del tagliente ottimizzata per prevenire "over & under feeding"
- La qualità del maschio previene filettature sovradimensionate

GAMMA

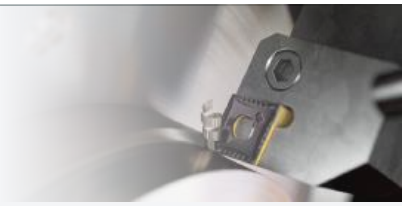
Taglienti elicoidali	M	M2 - M52
	MF	M4 - M52
	UNC	#4 - 1-1/2"
	UNF	#4 - 1-1/2"
Elica dritta imbocco corretto	M	M2 - M52
	MF	M4 - M52
	UNC	#4 - 1-1/2"
	UNF	#4 - 1-1/2"

Maschi taglienti elicoidali

Maschi elica dritta imbocco corretto

YG TURN

Gradi di tornitura ISO per incrementare la produttività dalle operazioni con taglio interrotto a quello continuo



P Acciai — Durezza ↕ Tenacità

YG3010	Prima scelta per finitura di Acciaio
YG3015	Prima scelta per lavorazioni medie e finitura di Acciaio
YG3020	Prima scelta per applicazioni generiche su Acciaio
YG3030	Taglio interrotto su Acciai

M Acciai Inox — Durezza ↕ Tenacità

YG211	Grado con elevata resistenza all'usura per lavorazione di Acciai Inox
YG3030	Grado CVD per taglio interrotto su Acciai Inox
YG213	Prima scelta per tornitura di Inox
YG214	Prima scelta nelle lavorazioni di Super leghe e Acciai Inox in condizioni di forte taglio interrotto

S Super Leghe

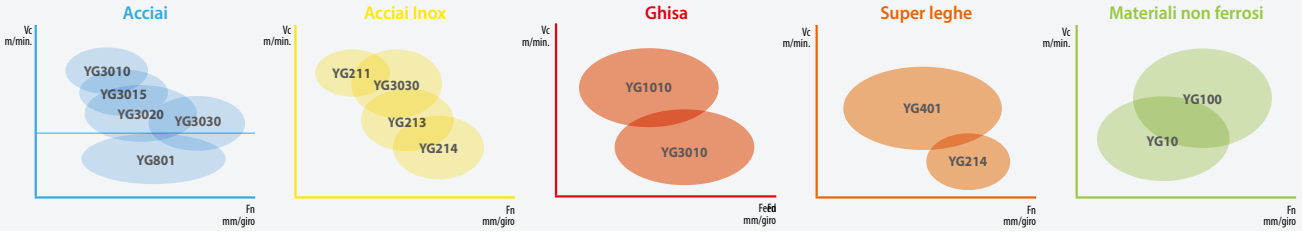
ISO S10-S20 — YG401	Grado PVD specifico per Super leghe

K Ghisa

ISO K05-K15 — YG1010	Lavorazione alta velocità per Ghisa
ISO K15-K35 — YG3010	Prima scelta per finitura di Ghisa malleabile

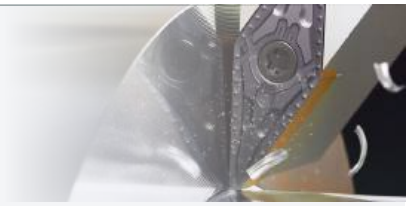
N Mat. non ferrosi

DLC — YG100	Prima scelta per lavorazione dell'alluminio, rivestimento DLC
Non riv. — YG10	MD non rivestito per applicazioni generiche su alluminio



YG TURN

Tipi di rompitruciolo di tornitura ISO per incrementare la produttività nelle operazioni di sgrossatura e di finitura



Rompitrucioli per acciai

Finitura → Sgrossatura

- **-UF** Per finitura
- **-UL** Semi-Finitura e materiali pastosi
- **-UM** Medio (per condizioni instabili)
- **-UG** Medio (per condizioni stabili)
- **-PWM** Wiper-Medium NEW
- **-UC** Sgrossatura media
- **-UR** Sgrossatura e taglio fortemente interrotto

Rompitrucioli per ghisa

Stabile → Instabile

- **-UC** Sgrossatura media
- **-UR** Sgrossatura e taglio fortemente interrotto
- **..MA** Ghisa Sgrossatura pesante (petto piano)
- **-KR** Ghisa Sgrossatura pesante (grande fascettatura)

Rompitrucioli per acciai inox

Finitura → Sgrossatura

- **-MF** Finitura
- **-MM** Lavorazioni medie
- **-MG** Lavorazioni generiche
- **-MR** Sgrossatura

Rompitrucioli per ghisa

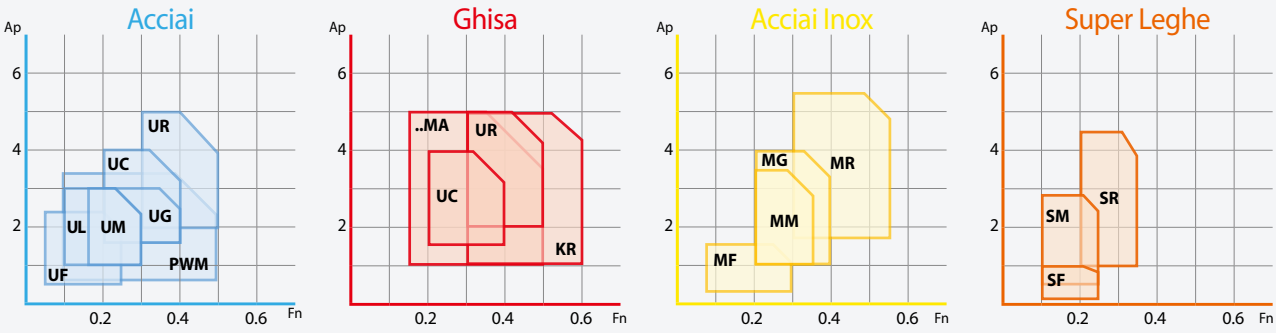
Finitura → Sgrossatura

- **-SF** Finitura
- **-SM** Lavorazioni medie
- **-SR** Sgrossatura

Rompitrucioli per materiali non ferrosi

- **-AL** Operazioni di sgrossatura e finitura

Ap : mm
Fn : mm/giro



YG MiLL

Gradi e Rompitrucioli di fresatura ottimizzati per una maggior produttività e vita utensile

Gradi di fresatura		P Acciai					M Acciai Inox				K Ghisa				N Materiali non ferrosi				S Super leghe				H Acciai induriti			
		P05	P15	P25	P35	P45	M05	M15	M25	M35	K05	K15	K25	K35	N05	N15	N25	N35	S05	S15	S25	S35	H15	H25	H35
PVD	YG602			602					602				602							602						
PVD	YG012			012																				012		
PVD	YG712		712																							
PVD	YG613				613					613																
PVD	YG501											501														
CVD	YG5020											5020														
Non Riv.	YG50														50											

YG602 P20 - P35 M20 - M40 K20 - K40 S15 - S25

Grado universale per applicazioni generiche di fresatura

YG012 P20 – P40 H20 – H40 NEW

Grado per acciai temprati e pre-temprati fino HRc50

YG712 P10 - P30

Grado di fresatura per applicazioni medie su acciaio

YG613 P30 - P50 M30 - M40

Grado di fresatura per acciaio Inox

YG501 K05- K25

Grado particolarmente indicato su materiali abrasivi quale Ghisa

YG5020 K01-K30

Qualità CVD, grado per ghisa

YG50 N05 – N20

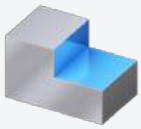
Grado non rivestito per lavorazioni di leghe di Alluminio

–AL		Per alluminio (Geometria molto affilata)
–ST		Per acciai inox e super leghe (Geometria affilata)
Generico (GN)		Prima scelta per applicazioni generiche
–TR		Per acciai tenaci, trattati termicamente (Geometria rinforzata)
...W / ...N		Per acciai induriti e ghise (Geometria protetta - fascetta negativa)

YG MILL

Varie forme di inserti per una maggior produttività e vita utensile

SPALLAMENTO



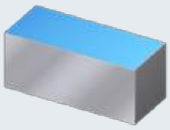
Parallelogramma

Positivo **APKT APMT ADKT AOMT**

Triangolare

ISO **TPKN**

SPIANATURA



Ottagonale

Negativo **ONMU ODMT**

Positivo **OFER OFMT**

Quadrato

Negativo **SNMX**

Positivo **SEKT SEMT**

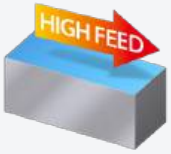
ISO **SDKN SEKN/R SPKN/R**

Pentagonale

NEW

Negative **PNMU**

HIGH FEED



4 Angoli

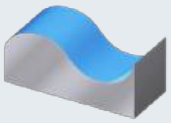
NEW

Negativo **ENMX**

4 Angoli

Positivo **SDMT**

COPIATURA



Tondo

Positivo **RDKT RDMT RPMT**

ETC

ISO

Quadrato **SPUN**

Tiangolare **TPUN**

4 Angoli

Positivo **SPMT**

YG TURN Scanalatura

Gradi universali inserti di scanalatura applicazioni generiche

YG602 P20 - P35 | M20 - M40 | K20 - K40 | S15 - S25

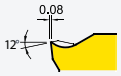
Prima scelta per applicazioni generiche
• Rivestimento TiAlN PVD

YG602G P20 - P35 | M20 - M40 | K20 - K40 | S15 - S25

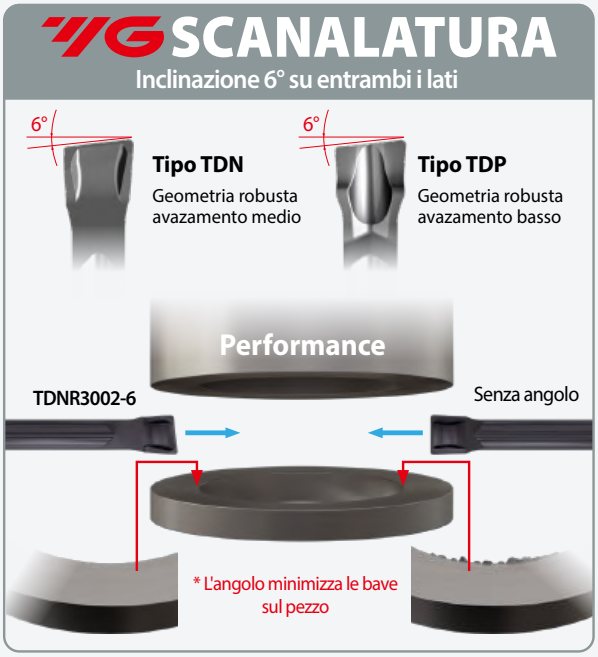
Grado universale di troncatura
• Rivestimento TiN PVD con eccellente resistenza all'usura

YG603 M30 - M50 NEW

Grado PVD per troncatura e scanalatura di acciai Inox

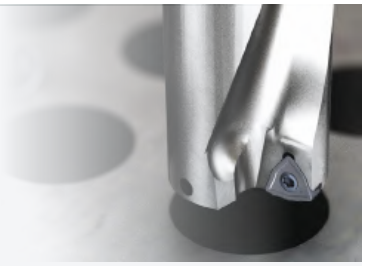
-P TDP			• Geometria positiva
-N TDN			• Applicazioni generiche
-Y TDY			• Torni-scanalatura

※ Gamma : 2, 3, 4 mm



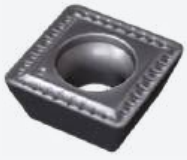
YG DRILL

Gradi universali, inserti di foratura per la lavorazione di diversi materiali



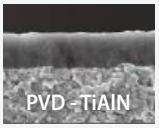
WCMX Series

Inserto di foratura trigono
WCMX 04/05/06/08
Gamma Ø 20mm ~ Ø 60mm

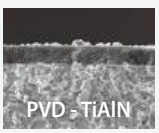


SPMX Series

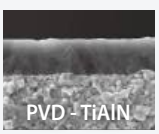
Inserto di foratura economico
SPMX 05/06/07/09/11/14
Gamma Ø 13mm ~ Ø 50mm



YG602 P20 - P35 | M20 - M40 | K20 - K40 | S15 - S25
Grado universale per applicazioni di foratura generica



YG713 P15 - P25
Grado per applicazioni su acciaio da costruzione e basso legato



YG613 P30 - P50 | M30 - M50
Grado per applicazioni su acciaio Inox

MEMO

YG-1 ITALY Srl

Via di Valle Caia n° 109 - Roma - 00134(Rm)
Telefono: 06.71300335
Web: http://www.yg1.it E-mail: info@yg1.it

Distribuito da: