



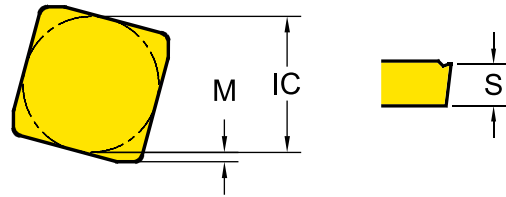
FRESATURA

Chiavi di lettura codici ISO - Inserti di fresatura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	P	K	T	16	04	08	(PDTR	-TR)	YG602
Forma	Spoglia	Tolleranze	Tipo inserto	Lato	Spessore (S)	Raggio	Geometria	Rompitruciolo	Grado

1 - Forma dell'inserto

Simbolo	Forma	
H	Esagonale	
O	Ottagonale	
P	Pentagonale	
S	Quadrato	
T	Triangolare	
V	Rombico 35°	
W	Trigono	
L	Rettangolare	
A	Parallelogramma 80°	
R	Tondo	



3 - Classi di tolleranza

Simbolo	Cerchio inscritto IC (mm)	Altezza inserto M (mm)	Spessore S (mm)
C	± 0.025	± 0.013	± 0.025
E	± 0.025	± 0.025	± 0.025
G	± 0.025	± 0.025	± 0.13
H	± 0.013	± 0.013	± 0.025
K*	± 0.05 ~ 0.15*	± 0.013	± 0.025
M*	± 0.05 ~ 0.15*	± 0.08 ~ 0.2*	± 0.13
U*	± 0.08 ~ 0.25*	± 0.13 ~ 0.38*	± 0.13

* La tolleranza è diversa in base alla dimensione del cerchio inscritto
Riferimento ISO 1832

4 - Fissaggio & Rompitruciolo

Simbolo	Serraggio	Rompitruciolo	Figura
N	Senza foro	X	
R		Monolaterale	
W	Foro vite	X	
T		Monolaterale	
U		Bilaterale	
X		Speciale	

2 - Angolo di spoglia inferiore

Simbolo	Angolo di spoglia inferiore (AN)	
N	0°	
B	5°	
C	7°	
P	11°	
D	15°	
E	20°	
F	25°	
O	Speciale	

5 - Dimensione inserto

6 - Spessore inserto (S)

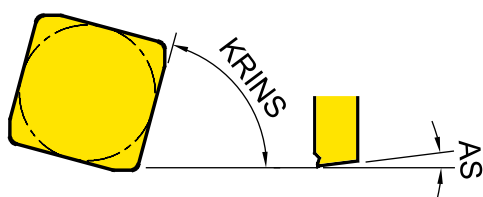
Chiavi di lettura codici ISO - Inserti di fresatura

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	P	K	T	16	04	08	(PDTR -TR)	YG602	
Forma	Spoglia	Tolleranze	Tipo inserto	Lato	Spessore (S)	Raggio	Geometria	Rompitruciolo	Grado

7 - Raggio inserto (RE)

Metrico	Raggio - RE (mm)	Metrico	Raggio - RE (mm)
04	0.4	16	1.6
08	0.8	20	2.0
12	1.2	24	2.4

8 - Geometria inserto



8-1 P Angolo tagliente KRINS	8-2 D Angolo lato raschiante (AS)	8-3 T Preparazione del tagliente	8-4 R Direzione di taglio
--	---	--	---

*Per altri tipi consultare pagina 147

8-1 - Angolo tagliente (KRINS)

Simbolo	Angolo tagliente KRINS
P	90°
A	45°
D	60°
E	75°
F	85°
Z	Speciale

8-3 - Preparazione del tagliente

Simbolo	Preparazione del tagliente
F	Affilato
E	Onato
T	Smussato
S	Smusso più onatura

8-2 - Angolo lato raschiante (AS)

Simbolo	Angolo lato raschiante (AS)
N	0°
P	11°
D	15°
E	20°
F	25°
Z	Speciale

8-4 - Direzione di taglio

Simbolo	Direzione di taglio
R	Destro
N	Neutro
L	Sinistro

Codifica corpi

TORNITURA

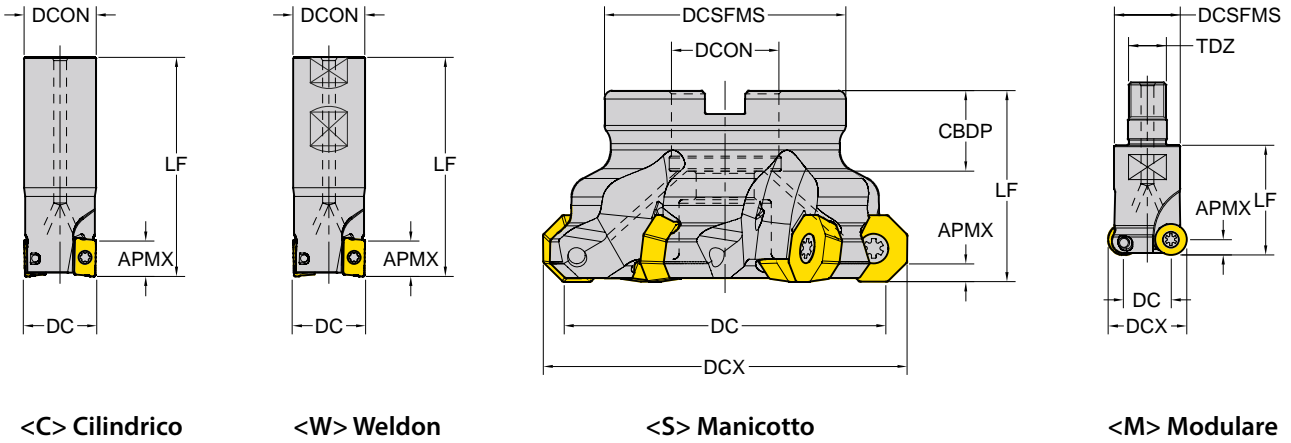
TRONCATURA

BARENATURA

FRESATURA

FORATURA

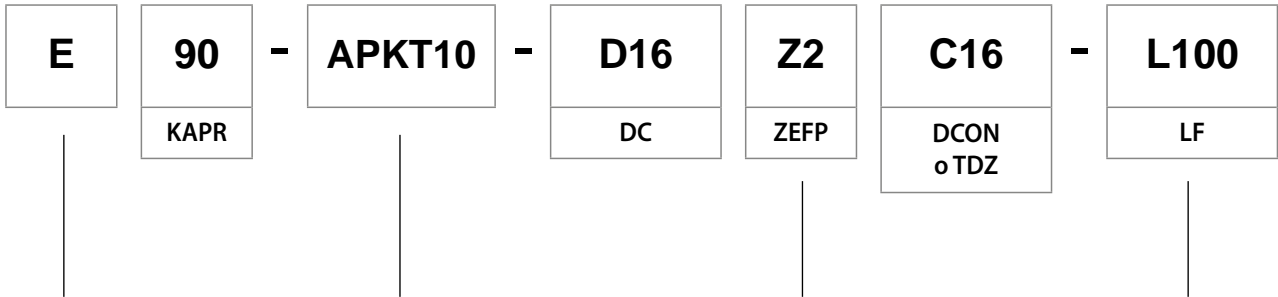
INFORMAZIONI TECNICHE



Angolo di registrazione
(90°)

Diametro tagliente
(Ø16)

Tipo attacco e diametro
C - Cilindrico W - Weldon
S - Manicotto M - Modulare
(Cilindrico Ø16)



Tipo fresa
E - Gambo cilindrico
F - Per spianatura
M - Modulare

Tipo inserto
(APKT 10)

Numero taglienti periferici
(Z=2)

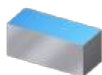
Lunghezza utile
(100mm)

Prolunghe per corpi modulari

Steli in acciaio con attacco filettato	
Corpo	
Pag.	188

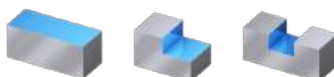
Panoramica corpi di fresatura

Spianatura



	Per inserti ONMU	Per inserti PNMU	Per inserti SNMX	Per inserti ODMT	Per inserti SEKT
Corpi					
Attacco	<S> Manicotto	<S> Manicotto	<S> Manicotto	<S> Manicotto	<S> Manicotto
Pag.	148	150	151	148	152

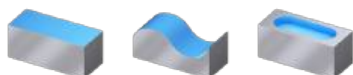
Spallamento a 90°



	Corpi per inserti A***				Corpi per inserti TPKT			
Corpi								
Attacco	<S> Manicotto	<W> Weldon	<C> Cilindrico	<M> Modulare	<S> Manicotto	<W> Weldon	<C> Cilindrico	<M> Modulare
Pag.	164	164	164	164	167	167	167	167

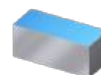
	Corpi per inserti LNKU/LNHU			Corpi per inserti WNEX		
Corpi						
Attacco	<S> Manicotto	<S> Manicotto	<S> Manicotto	<W> Weldon	<C> Cilindrico	<M> Modulare
Pag.	172	173	173	173	173	173

Copiatura



	Corpi per inserti tondi		
Corpi			
Attacco	<S> Manicotto	<C> Cilindrico	<M> Modulare
Pag.	186	186	188

Sgrossatura ad elevato avanzamento



	Corpi per inserti ENMX			Corpi per inserti SDMT	
Corpi					
Attacco	<S> Manicotto	<C> Cilindrico	<M> Modulare	<S> Manicotto	<M> Modulare
Pag.	192	192	192	194	194

TORNITURA

TRONCATURA










BARENATURA

FRESATURA




FORATURA

INFORMAZIONI TECNICHE

Panoramica inserti di fresatura

A Parallelogramma	 Positivo	ADKT	ADKT 1505	p. 175
		AOMT	AOMT 1236	p. 175
		APGT	APGT 1003, 1604	p. 176
		APKT	APKT 1003, 1604	p. 176
		APMT	APMT 1135, 1504, 1604	p. 178
		APXT	APXT 1135	p. 177
E 4 Angoli	 Negativo	ENMX	ENMX 0604 ENMX 0905	p. 195
L 4 Angoli	 Positivo	LNHU / LNKU	LNHU 1306 LNKU 1306	p. 183
O Ottagonale	 Positivo	ODMT / ODMW	ODMT / ODMW 0605	p. 153
		OFER	OFER 0704	p. 154
	 Negativo	ONHU / ONMU	ONHU / ONMU 0806	p. 155
P Pentagonale	 Negativo	PNMU	PNMU1206	p. 156
R Tondo	 Positivo	RDKT / RDKW	RDKT 0802, 10T3, 1204, 1604 RDKW 0501, 0702, 0802, 10T3, 1204, 1604	p. 189
		RDMT / RDMW	RDMT 0602, 0802, 0803, 10T3, 1204 RDMW 0802, 10T3, 1204	p. 190
		RPMT / RPMW	RPMT 08T2, 10T3, 1204, 1606 RPMW 1003, 1204	p. 191
S Quadrato	 High Feed	SDMT / SDMW	SDMT 1204, SDMW 1204	p. 198
	 Positivo	SDCN / SDKN	SDCN, SDKN 1203, 1504	p. 157
		SEGT	SEGT12T3, 1204	p. 160
		SEKN / SEKR	SEKN, SEKR 1203	p. 158
		SEKT	SEKT 12T3, 1204	p. 159
		SEMT	SEMT1204, 13T3	p. 161
	 Negativo	SNMX	SNMX1206	p. 162
 ISO	SPCN / SPKN / SPKR	SPCN 1203, 1504 SPKN 1203, 1504 SPKR 1203	p. 163	

Panoramica inserti di fresatura

T Triangolare	 Positivo	TPCT / TPKT	TPCT 0703, TPCT 1104, TPCT 1605 TPKT 0703, TPKT 1104, TPKT 1605	p. 180
	 ISO	TPCN / TPKN / TPKR	TPCN 2204 TPKN 1603, 2204 TPKR 1603, 2204	p. 179
W Triangolare	 Negativo	WNEX	WNEX 0403 WNEX 0806	p. 184

TORINITURA

TRONCATURA

BARENATURA

FRESATURA

FORATURA

INFORMAZIONI TECNICHE

Gradi di fresatura

TORNATURA

TRONCATURA

BARENATURA

FRESATURA

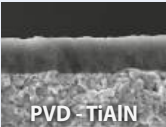
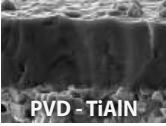
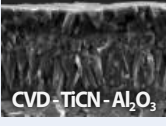

FORATURA






INFORMAZIONI TECNICHE

Gradi di fresatura	P Acciai					M Inox				K Ghisa				N Non ferrosi				S Superleghe				H Acciai temprati			
	P05	P15	P25	P35	P45	M05	M15	M25	M35	K05	K15	K25	K35	N05	N15	N25	N35	S05	S15	S25	S35	H05	H15	H25	H35
PVD	YG012	012																	012						
	YG712	712																							
	YG713	713																							
	YG612	612					612												612						
	YG622	622									622														
	YG602	602					602				602				602										
	YG613	613					613																		
	YG501										501														
CVD	YG5020										5020														
-	YG50														50										

YG012 H10 - H30 P10 - P30	<p>PVD - TiSiN</p>	Grado per acciai temprati e pre-temprati fino HRC50 <ul style="list-style-type: none"> • Substrato con buona bilanciatura tra usura e tenacità • Il rivestimento consente un'eccellente resistenza alla scheggiatura, all'ossidazione e un'ottima resistenza all'usura sul fianco
YG712 P10 - P30	<p>PVD - AlTiCrN</p>	Grado di fresatura per applicazioni medie su acciaio <ul style="list-style-type: none"> • Eccellente resistenza all'usura e tenacità nelle lavorazioni in alta velocità • Rivestimento ad elevata durezza e resistenza all'ossidazione
YG713 P15 - P25	<p>PVD - TiAlN</p>	Grado di fresatura per applicazioni generali <ul style="list-style-type: none"> • Rivestimento TiAlN multistrato ad elevata resistenza alla craterizzazione e usura sul fianco
YG612 P20 - P40 M20 - M40 S20 - S40	<p>PVD - TiAlN</p>	Grado per elevata resistenza all'usura e alla scheggiatura utensile <ul style="list-style-type: none"> • Lo speciale rivestimento Multi-Nano previene le crepe e garantisce una durata prevedibile dell'utensile • Il grado universale può garantire una durata stabile per molti tipi di materiale
YG622 P20 - P35 K20 - K40	<p>PVD - AlCrN</p>	Grado per applicazioni generali su acciai e ghise <ul style="list-style-type: none"> • Grado ottimizzato per acciai alto legati e pre-induriti • Eccellente durezza a caldo e all'ossidazione ad elevate velocità
YG602 P20 - P35 M20 - M40 K20 - K40 S15 - S25	<p>PVD - TiAlN</p>	Grado universale per applicazioni generiche di fresatura <ul style="list-style-type: none"> • Rivestimento PVD con eccellente stabilità termica

Gradi e rompitruccioli di fresatura

<p>YG613</p> <p>P30 - P50 M30 - M40</p>	 <p>PVD - TiAlN</p>	<p>Grado di fresatura per acciaio Inox</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nuovo rivestimento a ridotto coefficiente di attrito con sub strato ad elevata tenacità • Il sub strato tenace consente eccellenti performance su inox.
<p>YG501</p> <p>K05 - K25</p>	 <p>PVD - TiAlN</p>	<p>Grado particolarmente indicato su materiali abrasivi quale Ghisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sub-strato progettato con elevata resistenza all'usura • Altamente resistente nelle lavorazioni di Ghisa
<p>YG5020</p> <p>K01-K30</p>	 <p>CVD - TiCN - Al₂O₃</p>	<p>Qualità CVD, grado per ghisa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prima scelta per fresatura di ghisa • Eccellente resistenza all'usura per una maggiore vita utensile • Substrato tenace resistente alla scheggiatura
<p>YG50</p> <p>N05 - N20</p>	 <p>Uncoated</p>	<p>Grado non rivestito per lavorazioni di leghe di Alluminio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sub-strato ad alta resistenza all'usura • Superfici lappate per prevenire la formazione del tagliente di riporto

P	M	K	N	S	H			
			N			-AL		• Per alluminio (Geometria molto affilata)
	M			S		-ST		• Per acciai inox e Superleghe (Geometria affilata)
P	M	K				-GN		• Prima scelta per applicazioni generiche
P		K				-TR		• Per acciai tenaci, trattati termicamente (Geometria rinforzata)
P		K			H	...W / ...N		• Per acciai induriti e ghise (Geometria protetta - fascetta negativa)