SPECIFICHE INSERTI PER TORNITURA – CHIAVE DI LETTURA

●Organizzazione della pagina

①Organizzazione in base alla forma dell'inserto per fresatura. (Vedi indice alla pagina seguente.)

②Gli inserti sono nel seguente ordine :
- •Inserti negativi (con foro→senza foro)
- •Inserti positivi (con foro→senza foro)

③I rompitrucioli sono nel seguente ordine :
Finitura→Asportazione leggera→Media asportazione →Asportazione semi-pesante→Asportazione pesante

●Grafico del controllo del truciolo per materiale da lavorare

Mostra i rompitrucioli raccomandati e il tipo di controllo a seconda del materiale da lavorare e del taglio.

Grafici colorati a seconda dei tagli : (Finitura→Leggera asportazione→Media asportazione→Asportazione semi-pesante→Asportazione pesante) e indicano i rompitrucioli raccomandati per ogni applicazione.

Finitura : Asportazione leggera : Media asportazione : Asportazione semi-pesante : Asportazione pesante :

GRADO RACCOMANDATO PER I VARI MATERIALI DA LAVORARE
Parametri di taglio ideali per ogni tipo di materiale da lavorare, indicati in linea generale per la scelta del grado.
●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

GEOMETRIA DELL'INSERTO
D1 : Diametro del cerchio inscritto S1 : Spessore
Re : Raggio di punta ϕD2 : Diametro foro
Dimensioni indicate nella colonna "Dimensioni".

DENOMINAZIONE PRODOTTO SECONDO IL TIPO DI INSERTO

INDICAZIONE TIPO NEGATIVO/POSITIVO

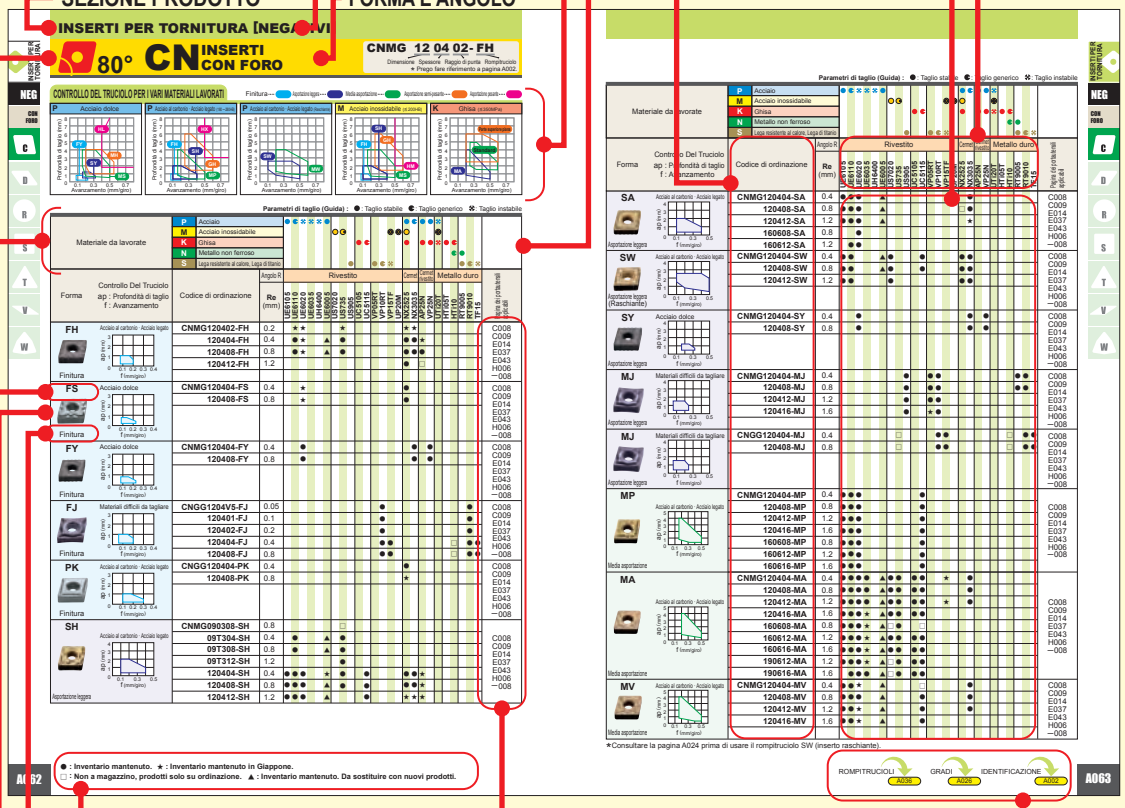
MAGAZZINO

CODICE INSERTO

GRADI INSERTI

SEZIONE PRODOTTO

FORMA E ANGOLO



LEGENDA DEI SIMBOLI INDICANTI LO STATO DEL MAGAZZINO
Nelle spiegazioni su due pagine si trova nella pagina a sinistra.

TAGLIO
nel seguente ordine : Finitura→Leggera asportazione→Media asportazione→Asportazione Semi-pesante→Asportazione Pesante.

FOTO DELL'INSERTO

INDICAZIONE DEL ROMPITRUCIOLO
Indica la designazione del rompitruciolo.

PAGINE DI RIFERIMENTO
·ROMPITRUCIOLI
·GRADI
·DATI TECNICI
Indica le pagine di riferimento; nelle spiegazioni su due pagine si trova nella pagina a destra.

PAGINA DEI PORTAUTENSILI APPLICABILI
Indica le pagine di riferimento per i dati dei portautensili corrispondenti.

●Per l'ordinazione : si prega di specificare ①numero inserto e ②grado.

TORNITURA

GRADI DEGLI INSERTI
SPECIFICHE INSERTI

IDENTIFICAZIONE ····· A002
GEOMETRIA DEL FORO ····· A004
ROMPITRUCIOLI DI PRECISIONE ····· A006
INFORMAZIONI SU TOOL NAVI ····· A009
ROMPITRUCIOLI MITSUBISHI CARBIDE ····· A010
ROMPITRUCIOLI DI PRECISIONE ····· A022
INSERTO RASCHIANTE ····· A024
GRADI PER TORNITURA ····· A026
LINEA PER TORNITURA ····· A027
CARBURO RIVESTITO (CVD) ····· A028
CARBURO RIVESTITO (PVD) ····· A030
CERMET ····· A032
CERMET RIVESTITO ····· A033
CARBURO CEMENTATO ····· A034
CARBURO CEMENTATO A MICROGRANO ····· A035
CLASSIFICAZIONE DEGLI INSERTI ····· A036

SPECIFICHE INSERTI

INSERTI NEGATIVI CON FORO

CN○○Tipo···ROMBICI 80° ····· A062
DN○○Tipo···ROMBICI 55° ····· A068
RN○○Tipo···TONDO ····· A073
SN○○Tipo···A SPIGOLO 90° ····· A074
TN○○Tipo···TRIANGOLARI 60° ····· A079
VN○○Tipo···ROMBICI 35° ····· A085
WN○○Tipo···TRIGONOMETRICA 80° ····· A088

INSERTI NEGATIVI SENZA FORO

KN○○Tipo···A PARALLELOGRAMMA 55° ····· A091
SN○○Tipo···A SPIGOLO 90° ····· A092
TN○○Tipo···TRIANGOLARI 60° ····· A093

INSERTI POSITIVI CON FORO

CC○○Tipo···ROMBICI 80° ····· A094
CP○○Tipo···ROMBICI 80° ····· A098
DC○○Tipo···ROMBICI 55° ····· A099
DE○○Tipo···ROMBICI 55° ····· A103
RC○○Tipo···TONDO ····· A104
RD○○Tipo···TONDO ····· A105
SC○○Tipo···A SPIGOLO 90° ····· A106
SP○○Tipo···A SPIGOLO 90° ····· A107
TC○○Tipo···TRIANGOLARI 60° ····· A108
TE○○Tipo···TRIANGOLARI 60° ····· A109
TP○○Tipo···TRIANGULAR 60° ····· A110
VB○○Tipo···ROMBICI 35° ····· A112
VC○○Tipo···ROMBICI 35° ····· A114
VD○○Tipo···ROMBICI 35° ····· A115
VP○○Tipo···ROMBICI 35° ····· A116
WB○○Tipo···TRIGONALE 80° ····· A117
WC○○Tipo···TRIGONALE 80° ····· A118
WP○○Tipo···TRIGONALE 80° ····· A119
XC○○Tipo···ROMBICI 25° ····· A120

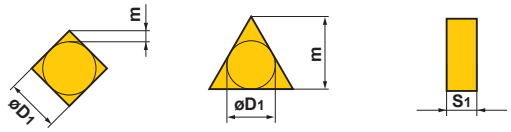
INSERTI POSITIVI SENZA FORO

RTG Tipo ····· A121
SP○○Tipo···A SPIGOLO 90° ····· A122
TP○○Tipo···TRIANGOLARI 60° ····· A124

IDENTIFICAZIONE

Simbolo	Forma dell'inserto
H	Esagonale
O	Ottagonale
P	Pentagonale
S	A Spigolo
T	Triangolari
C	Rombici 80°
D	Rombici 55°
E	Rombici 75°
F	Rombici 50°
M	Rombici 86°
V	Rombici 35°
W	Trigonale
L	Rettangolare
A	A Parallelogramma 85°
B	A Parallelogramma 82°
K	A Parallelogramma 55°
R	Tondo
X	Esecuzione speciale

① Simbolo della forma dell'inserto



Inserto triangolare con pianetto (tagliente secondario)

③ Simbolo della classe di tolleranza

Simbolo	Tolleranza altezza punta **m** (mm)	Tolleranza del cerchio inscritto **øD1** (mm)	Tolleranza dello spessore **S1** (mm)
A	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13
J	±0.005	±0.05–±0.15	±0.025
K*	±0.013	±0.05–±0.15	±0.025
L*	±0.025	±0.05–±0.15	±0.025
M*	±0.08–±0.18	±0.05–±0.15	±0.13
N*	±0.08–±0.18	±0.05–±0.15	±0.025
U*	±0.13–±0.38	±0.08–±0.25	±0.13

L'asterisco * indica gli inserti con superficie sinterizzata.

Dettaglio delle tolleranze per inserti di classe M

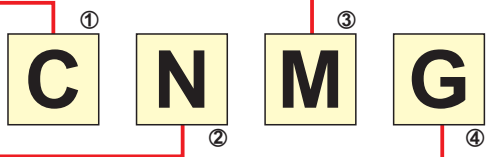
●Tolleranza altezza punta **m** (mm)

D.C.I.	Triangolari	A Spigolo	Rombici 80°	Rombici 55°	Rombici 35°	Tondo
6.35	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	–
9.525	±0.08	±0.08	±0.08	±0.11	±0.16	–
12.70	±0.13	±0.13	±0.13	±0.15	–	–
15.875	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	–	–
19.05	±0.15	±0.15	±0.15	±0.18	–	–
25.40	–	±0.18	–	–	–	–
31.75	–	±0.20	–	–	–	–

●Tolleranza del cerchio inscritto (mm)

D.C.I.	Triangolari	A Spigolo	Rombici 80°	Rombici 55°	Rombici 35°	Tondo
6.35	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	–
9.525	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05	±0.05
12.70	±0.08	±0.08	±0.08	±0.08	–	±0.08
15.875	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	–	±0.10
19.05	±0.10	±0.10	±0.10	±0.10	–	±0.10
25.40	–	±0.13	–	–	–	±0.13
31.75	–	±0.15	–	–	–	±0.15

③ Simbolo della classe di tolleranza



② Angolo di spoglia inferiore

Simbolo	Angolo
A	3°
B	5°
C	7°
D	15°
E	20°
F	25°
G	30°
N	0°
P	11°
O	Per altri angoli

Angoli più usati

④ Caratteristiche costruttive

Metrico

Simbolo	Foro	Tipo di foro	Rompitruciolo	Figura	Simbolo	Foro	Tipo di foro	Rompitruciolo	Figura
W	Con foro	Foro cilindrico + Svasatura (40–60°)	No		A	Con foro	Foro cilindrico	No	
T	Con foro		Monolaterale		M	Con foro	Foro cilindrico	Monolaterale	
Q	Con foro	Foro cilindrico + Doppia svasatura (40–60°)	No		G	Con foro	Foro cilindrico	Bilaterale	
U	Con foro		Bilaterale		N	Senza foro	–	No	
B	Con foro	Foro cilindrico + Svasatura (70–90°)	No		R	Senza foro	–	Monolaterale	
H	Con foro		Monolaterale		F	Senza foro	–	Bilaterale	
C	Con foro	Foro cilindrico + Doppia svasatura (70–90°)	No		X	–	–	–	Esecuzione speciale
J	Con foro		Bilaterale						

Simbolo							Diametro del cerchio inscritto (mm)
R	W	V	D	C	S	T	
	02		04	03	03	06	3.97
	L3	08	05	04	04	08	4.76
	03	09	06	05	05	09	5.56
06							6.00
	04	11	07	06	06	11	6.35
	05	13	09	08	07	13	7.94
08							8.00
09	06	16	11	09	09	16	9.525
10							10.00
12							12.00
12	08	22	15	12	12	22	12.70
15	10		19	16	15	27	15.875
16							16.00
19	13		23	19	19	33	19.05
20							20.00
			27	22	22	38	22.225
25							25.00
25			31	25	25	44	25.40
31			38	32	31	54	31.75
32							32.00

⑤ Dimensione dell'inserto

*Lo spessore è misurato dalla base dell'inserto alla parte superiore del tagliente.

Simbolo	Spessore (mm)
S1	1.39
01	1.59
T0	1.79
02	2.38
T2	2.78
03	3.18
T3	3.97
04	4.76
06	6.35
07	7.94
09	9.52

⑥ Spessore dell'inserto

⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
12	04	08	(E)	(N)	-MP

⑦ Forma vertice inserto

Simbolo	Raggio di punta (mm)
00	Spigolo vivo
V3	0.03
V5	0.05
01	0.1
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
28	2.8
32	3.2
00 : Pollici M0 : Metrico	Inserto tondo

⑧ Condizione del tagliente

Figura	Tagliente	Simbolo
	Spigolo vivo	F
	Spigolo arrotondato	E
	Spigolo rinforzato	T
	Spigolo arrotondato e rinforzato	S

Per i materiali Mitsubishi è omesso il simbolo di onatura.

⑨ Direzione di taglio

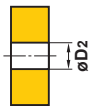
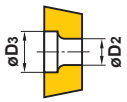
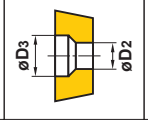
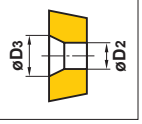
Figura	Direzione	Simbolo
	Destra	R
	Sinistra	L
	Neutro	N

⑩ Forme del rompitruciolo

Standard	C	FH
FJ	FS	FV
GH	GJ	HV
HX	HZ	MA
MH	MJ	MP
MS	MV	MW
SA	SH	SW

(Vedi JIS-B4120-1998)

GEOMETRIA DEL FORO

A Tipo	B Tipo	C Tipo	D Tipo
			

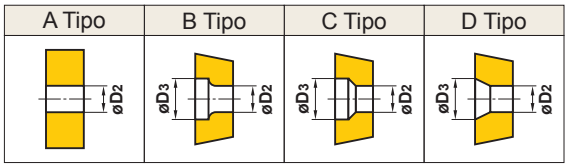
NEGATIVI

Codice inserto		Dimensioni (mm) D2	Tipo foro
CNGA CNGG CNMA CNMG CNMM	0903○○	3.81	A
	0904○○	3.81	A
	1204○○	5.16	A
	1606○○	6.35	A
	1906○○	7.93	A
	2509○○	9.12	A
DNGA DNGG DNGM DNMA DNMG DNMM DNMX	1104○○	3.81	A
	1504○○	5.16	A
	1506○○	5.16	A
SNGA SNGG SNMA SNMG SNMM	0903○○	3.81	A
	1204○○	5.16	A
	1506○○	6.35	A
	1906○○	7.93	A
	2507○○	9.12	A
	2509○○	9.12	A
TNGA TNGG TNMA TNMG TNMM TNMX	1103○○	2.26	A
	1603○○	3.81	A
	1604○○	3.81	A
	2204○○	5.16	A
	2706○○	6.35	A
	3309○○	7.93	A
VNGA VNGM VNGG VNMG VNMM	1604○○	3.81	A
WNMA WNMG	0603○○	3.81	A
	06T3○○	3.81	A
	0604○○	3.81	A
	0804○○	5.16	A
RNMG	090300	3.81	A
	120400	5.16	A
	150600	6.35	A
	190600	7.93	A
	250900	9.12	A
	310900	12.7	A

POSITIVO

Codice inserto		Dimensioni (mm) D2	D3	Tipo foro
CCET	0602○○	2.8	3.8	B
	09T3○○	4.4	6.0	B
CCGB CCMB CCGH CCMH	0602○○	2.8	3.9	B
CCGT	03S1○○	2.0	2.9	B
	04T0○○	2.4	3.5	B
	0602○○	2.8	3.8	B
	09T3○○	4.4	6.0	B
	1204○○	5.5	7.5	B
CCMT	0602○○	2.8	3.8	B
	0803○○	3.4	4.5	B
	09T3○○	4.4	6.0	B
	1204○○	5.5	7.5	B
CCGW CCMW	0602○○	2.8	3.8	B
	09T3○○	4.4	6.0	B
	1204○○	5.5	7.5	B
CPGT	0802○○	3.4	4.5	B
	0903○○	4.4	6.0	B
CPGB CPMB CPMH	0802○○	3.5	5.3	D
	0903○○	4.5	6.3	D
CPMX	0802○○	3.5	5.6	D
	0903○○	4.6	6.6	D
DCET DCGT	0702○○	2.8	3.8	B
	11T3○○	4.4	6.0	B
DCGW DCMW DCMT	0702○○	2.8	3.8	B
	11T3○○	4.4	6.0	B
	1504○○	5.5	7.5	B
DEGX	1504○○	5.1	7.0	C
RCMX	1003M0	3.6	4.6	D
	1204M0	4.2	5.4	D
	1606M0	5.2	6.7	D
	2006M0	6.5	8.0	D
	2507M0	7.2	9.1	D
	3209M0	9.5	11.7	D
RCMT RCGT	0602M0	2.8	3.8	B
	0803M0	3.4	4.5	B
	10T3M0	4.4	6.0	B
RGGM	2004M0	5.6	7.5	C

GEOMETRIA DEL FORO



POSITIVO

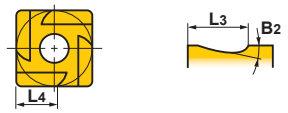
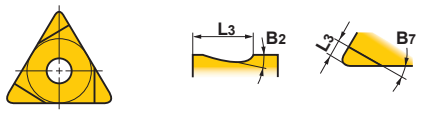
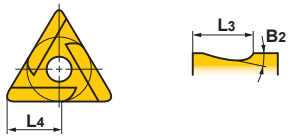
Codice inserto		Dimensioni (mm) D2	Dimensioni (mm) D3	Tipo foro
SCMT SCMW	09T3○○	4.4	6.0	B
	1204○○	5.5	7.5	B
SPMW	0903○○	4.6	6.0	B
	1203○○	5.7	7.5	B
SPMT	0903○○	4.4	6.0	B
	1203○○	5.5	7.5	B
SPGX	0903○○	4.8	6.4	D
	1203○○	5.9	7.7	D
TCGT TCMT TCGW TCMW	0601○○	2.3	3.2	B
	0802○○	2.3	3.0	B
	0902○○	2.5	3.3	B
	1102○○	2.8	3.8	B
	1303○○	3.4	4.5	B
	16T3○○	4.4	6.0	B
TEGX	1603○○	4.4	6.1	D
TPGX	0802○○	2.5	3.8	C
	0902○○	3.0	4.3	C
	1103○○	3.5	4.8	C
	1603○○	4.8	6.4	D
TPMX	0802○○	2.7	3.8	C
	0902○○	3.2	4.3	C
	1103○○	3.7	4.8	C
	1603○○	4.8	6.4	D
TPGB TPMB TPGH TPMH	0802○○	2.4	4.0	D
	0902○○	2.9	4.3	D
	1103○○	3.4	4.8	D
	1603○○	4.4	6.5	D
TPGV	0902○○	2.8	3.8	B
	1103○○	3.4	4.5	B
TPGT	1603○○	4.4	6.0	B
VBET VBGT VBMT VBGW	1103○○	2.9	3.8	B
	1604○○	4.4	6.0	B
VCGT VCMT VCGW VCMW	0802○○	2.4	3.2	B
	1103○○	2.8	3.8	B
	1604○○	4.4	6.0	B
VDGX	1603○○	4.5	6.1	D
VPET VPGT	0802○○	2.4	3.2	B
	1103○○	2.9	3.8	B

Codice inserto		Dimensioni (mm) D2	Dimensioni (mm) D3	Tipo foro
WBGT WBMT	0201○○	2.3	3.2	B
	L302○○	2.3	3.2	B
WCGT WCMT WCMW	0201○○	2.3	3.0	B
	L302○○	2.3	3.0	B
	0402○○	2.8	3.8	B
	06T3○○	4.4	6.0	B
WPGT WPMT	0402○○	2.8	3.8	B
	0603○○	4.4	6.0	B
XCMT	1503○○	2.8	3.8	B

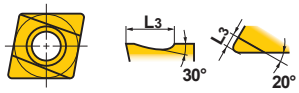
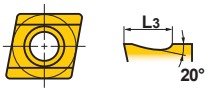
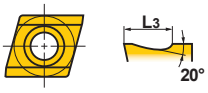
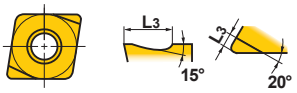
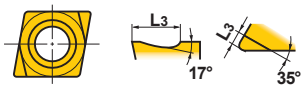
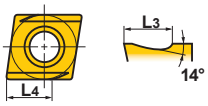
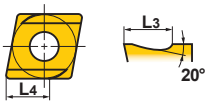
ROMPITRUCIOLI DI PRECISIONE

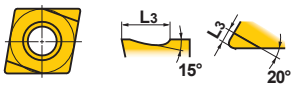
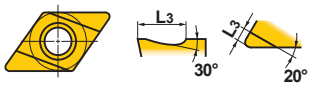
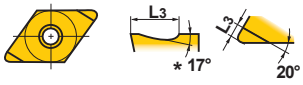
SPECIFICHE DIMENSIONALI DEGLI INSERTI

Inserti negativi

Geometria	Codice inserto	L_3	L_4	B_2	B_7
Inserto destro raffigurato.	**DNGG150404R/L**	2.8	–	15	–
	150408R/L	2.8	–	15	–
 Inserto destro raffigurato.	**SNGG090304R/L**	1.8	1.6	15	–
	090308R/L	1.8	1.6	15	–
	120404R/L	2.3	3.7	15	–
	120408R/L	2.3	3.7	15	–
 Inserto destro raffigurato.	**TNGG160402R/L-F**	2.5	–	15	30
	160404R/L-F	2.5	–	15	30
	160408R/L-F	2.5	–	15	30
 Inserto destro raffigurato.	**TNGG110302R/L**	1.3	3.2	15	–
	110304R/L	1.3	3.0	15	–
	110308R/L	1.3	2.7	15	–
	160304R/L	2.3	5.4	15	–
	160308R/L	2.3	5.1	15	–
	160402R/L	1.3	8.7	15	–
	160404R/L	2.3	5.4	15	–
	160408R/L	2.3	5.1	15	–
	160412R/L	2.3	4.8	15	–
	220404R/L	2.8	9.4	15	–
	220408R/L	2.8	9.1	15	–
	220412R/L	2.8	8.8	15	–
Inserto destro raffigurato.	**VNGG160404R/L**	1.8	–	15	–
	160408R	1.8	–	15	–

Inserti positivi

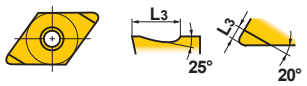
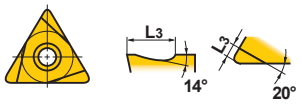
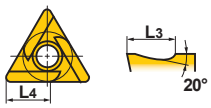
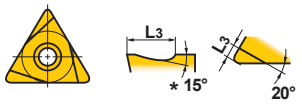
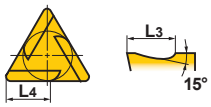
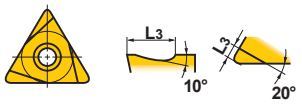
Geometria	Codice inserto	L3	L4
 Inserto destro raffigurato.	CCET0602V3R/L-SR	2.2	—
	060201R/L-SR	2.2	—
	060202R/L-SR	2.2	—
	060204R/L-SR	2.2	—
	09T3V3R/L-SR	3.2	—
	09T301R/L-SR	3.2	—
	09T302R/L-SR	3.2	—
	09T304R/L-SR	3.2	—
 Inserto destro raffigurato.	CCET060200R/L-SN	1.0	—
	0602V3R/L-SN	1.0	—
	060201R/L-SN	1.0	—
	060202R/L-SN	1.0	—
	060204R/L-SN	1.0	—
	09T300R/L-SN	1.5	—
	09T3V3R/L-SN	1.5	—
	09T301R/L-SN	1.5	—
	09T302R/L-SN	1.5	—
	09T304R/L-SN	1.5	—
 Inserto destro raffigurato.	CCET0602V3R/LW-SN	1.0	—
	09T3V3R/LW-SN	1.5	—
 Inserto destro raffigurato.	CCGH060202R/L-F	1.2	—
	060204R/L-F	1.4	—
 Inserto sinistro raffigurato.	CCGT03S1V3L-F	0.8	—
	03S101L-F	0.8	—
	03S102L-F	0.8	—
	03S104L-F	0.8	—
	04T0V3L-F	1.0	—
	04T001L-F	1.0	—
	04T002L-F	1.0	—
	04T004L-F	1.0	—
 Inserto destro raffigurato.	CCGT0602V3R/L-SS	1.0	3.0
	060201R/L-SS	1.0	3.0
	060202R/L-SS	1.0	3.0
	09T3V3R/L-SS	1.0	5.0
	09T301R/L-SS	1.0	5.0
	09T302R/L-SS	1.0	5.0
 Inserto destro raffigurato.	CCGT0602V3R-SN	1.0	3.0
	060201R/L-SN	1.0	3.0
	060202R/L-SN	1.0	3.0
	09T3V3R/L-SN	1.5	5.0
	09T301R/L-SN	1.5	5.0
	09T302R/L-SN	1.5	5.0
	09T304R/L-SN	1.5	5.0

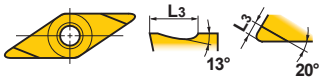
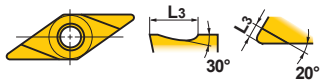
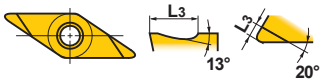
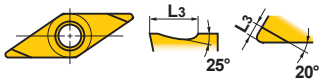
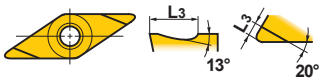
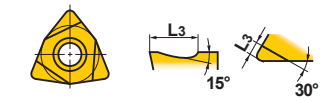
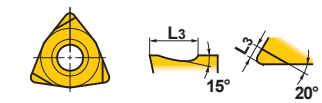
Geometria	Codice inserto	L3	L4
 Inserto destro raffigurato.	CPMH080204R/L-F	1.0	—
	090304R/L-F	1.4	—
 Inserto destro raffigurato.	DCET0702V3R/L-SR	2.5	—
	070201R/L-SR	2.5	—
	070202R/L-SR	2.5	—
	070204R/L-SR	2.5	—
	11T3V3R/L-SR	3.7	—
	11T301R/L-SR	3.7	—
	11T302R/L-SR	3.7	—
	11T304R/L-SR	3.7	—
Inserto destro raffigurato.	DCET070200R/L-SN	1.0	—
	0702V3R/L-SN	1.0	—
	070201R/L-SN	1.0	—
	070202R/L-SN	1.0	—
	070204R/L-SN	1.0	—
	11T300R/L-SN	1.5	—
	11T3V3R/L-SN	1.5	—
	11T301R/L-SN	1.5	—
	11T302R/L-SN	1.5	—
	11T304R/L-SN	1.5	—
Inserto destro raffigurato.	DCET0702V3R/LW-SN	1.0	—
	11T3V3R/LW-SN	1.5	—
 *DCGT11T3○○Tipo : 14° Inserto destro raffigurato.	DCGT070202R/L-F	1.0	—
	070204R/L-F	1.0	—
	11T302R/L-F	1.0	—
	11T304R/L-F	1.0	—
Inserto destro raffigurato.	DCGT0702V3R/L-SS	1.0	3.5
	070201R/L-SS	1.0	3.5
	070202R/L-SS	1.0	3.5
	11T3V3R-SS	1.0	6.5
	11T301R-SS	1.0	6.5
	11T302R-SS	1.0	6.5
Inserto destro raffigurato.	DCGT0702V3R-SN	1.0	3.5
	070201R-SN	1.0	3.5
	070202R/L-SN	1.0	3.5
	11T3V3R/L-SN	1.5	6.5
	11T301R/L-SN	1.5	6.5
	11T302R/L-SN	1.5	6.5
	11T304R/L-SN	1.5	6.5
Inserto destro raffigurato.	DEGX150402R/L	2.8	—
	150404R/L	2.8	—

ROMPITRUCIOLI DI PRECISIONE

SPECIFICHE DIMENSIONALI DEGLI INSERTI

Inserto positivo

Geometria	Codice inserto	L3	L4
 Inserto destro raffigurato.	DEGX150402R/L-F	2.5	—
	150404R/L-F	2.5	—
 Inserto sinistro raffigurato.	TCGT0601V3L-F	1.0	—
	060101L-F	1.0	—
	060102R/L-F	1.0	—
	060104R/L-F	1.0	—
 Inserto destro raffigurato.	TEGX160302R/L	2.0	6.0
	160304R/L	2.0	6.0
 *TPGH1603○○Tipo : 14° Inserto destro raffigurato.	TPGH080202R/L-FS	0.9	—
	080204R/L-FS	0.9	—
	090202R/L-FS	1.0	—
	090204R/L-FS	1.0	—
	110302R/L-FS	1.4	—
	110304R/L-FS	1.4	—
	160304R/L-FS	2.0	—
	160308R/L-FS	2.0	—
 Inserto destro raffigurato.	TPGR110304R/L	1.3	3.0
	160304R/L	2.3	5.4
	160308R/L	2.3	5.1
 Inserto destro raffigurato.	TPGX080202R/L	1.3	—
	080204R/L	1.3	—
	090202R/L	1.6	—
	090204R/L	1.6	—
	090208R/L	1.6	—
	110302R/L	1.8	—
	110304R/L	1.8	—
	110308R/L	1.8	—

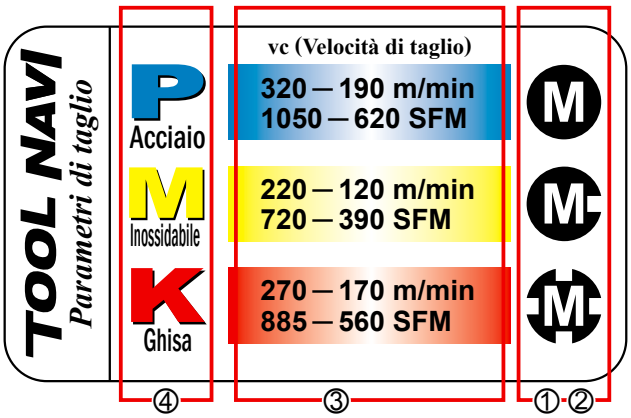
Geometria	Codice inserto	L3	L4
 Inserto destro raffigurato.	VBGT110302R/L-F	1.0	—
	110304R/L-F	1.5	—
	160402R/L-F	1.5	—
	160404R/L-F	1.5	—
 Inserto destro raffigurato.	VBET1103V3R/L-SR	2.5	—
	110301R/L-SR	2.5	—
	110302R/L-SR	2.5	—
	110304R/L-SR	2.5	—
Inserto destro raffigurato.	VBET110300R/L-SN	1.0	—
	1103V3R/L-SN	1.0	—
	110301R/L-SN	1.0	—
	110302R/L-SN	1.0	—
	110304R/L-SN	1.0	—
Inserto destro raffigurato.	VBET1103V3R/LW-SN	1.0	—
 Inserto destro raffigurato.	VCGT080202R/L-F	0.8	—
	080204R/L-F	0.8	—
 Inserto destro raffigurato.	VDGX160302R/L	2.0	—
	160304R/L	2.0	—
 Inserto destro raffigurato.	VPET080201R/L-SRF	0.8	—
	080202R/L-SRF	0.8	—
	1103V3R/L-SRF	1.0	—
	110301R/L-SRF	1.0	—
	110302R/L-SRF	1.0	—
Inserto sinistro raffigurato.	WBGT0201V3L-F	1.0	—
	020101L-F	1.0	—
	020102L-F	1.0	—
	020104L-F	1.0	—
	L302V3L-F	1.0	—
	L30201L-F	1.0	—
	L30202R/L-F	1.0	—
	L30204R/L-F	1.0	—
 Inserto destro raffigurato.	WCGT020102R/L	1.0	—
	020104R/L	1.0	—
	L30202R/L	1.0	—
	L30204R/L	1.0	—
 Inserto destro raffigurato.	WPGT040202R/L-FS	1.0	—
	040204R/L-FS	1.0	—
	060304R/L-FS	1.0	—
	060308R/L-FS	1.0	—

TOOL NAVI

INFORMAZIONI

TOOL NAVI assiste i nostri clienti con informazioni e parametri di taglio ideali per ogni materiale : consente infatti di selezionare l'inserto più adatto e di prolungare la durata di vita degli utensili.

INDICAZIONI IN ETICHETTA



① Parametri di taglio

● Taglio stabile ◐ Taglio generico ✠ Taglio instabile

② Campo di impiego

F : Finitura (ap≤0.5mm) **S** : Asportazione leggera (ap=0.5—1.5mm)
M : Media asportazione (ap=1.5—4.0mm) **G** : Sgrossatura (ap=4.0—7.0mm)

③ Velocità di taglio

(Rapporto prestazioni / durata di vita)
Calcolo sulla base delle prestazioni massime : durata dell'utensile 15 min.
Calcolo sulla base della durata massima dell'utensile : durata dell'utensile 90min.

④ Materiale da lavorare

P : Acciaio (Riferimento Materiale : Acciaio al carbonio, acciaio legato 180HB)
M : Acciaio inossidabile (Riferimento Materiale : Acciaio inossidabile austenitico180HB)
K : Ghisa (Riferimento Materiale : Ghisa grigia, ghisa sferoidale 180HB)

DURATA DELL'UTENSILE

La velocità di taglio influisce sulla durata di vita dell'utensile. TOOL NAVI Mitsubishi raccomanda velocità di taglio che diano una durata di vita dell'utensile di 15—90 minuti, calcolata con equazione di Taylor (Rapporto tra grado dell'utensile, parametri di taglio e durata dell'utensile). Quando è richiesto un altro utensile, dedurre i valori dei coefficienti dalle seguenti tabelle. Moltiplicare il coefficiente per la velocità di taglio per calcolare una nuova velocità di taglio.

Coefficienti di velocità di taglio per Grado P (Acciaio) .

Grado \ Durata dell'utensile	15min	30min	45min	60min	90min
UE6105	1.00	0.79	0.69	0.63	0.55
UE6005	1.00	0.81	0.71	0.65	0.57
UE6110	1.00	0.82	0.72	0.67	0.59
UE6020	1.00	0.83	0.74	0.69	0.62
UE6035	1.00	0.88	0.82	0.78	0.73
AP25N	1.00	0.84	0.76	0.71	0.64
VP25N	1.00	0.84	0.76	0.71	0.64

Coefficienti di velocità di taglio per Grado M (Acciaio inossidabile) .

Grado \ Durata dell'utensile	15min	30min	45min	60min	90min
US735	1.00	0.78	0.68	0.61	0.53
US7020	1.00	0.70	0.57	0.49	0.40
VP15TF	1.00	0.78	0.67	0.61	0.52
AP25N	1.00	0.76	0.65	0.57	0.49

Coefficienti di velocità di taglio per Grado K (Ghisa) .

Grado \ Durata dell'utensile	15min	30min	45min	60min	90min
UC5105	1.00	0.79	0.69	0.63	0.55
UC5115	1.00	0.79	0.69	0.63	0.55
AP25N	1.00	0.87	0.80	0.75	0.69
VP25N	1.00	0.87	0.80	0.75	0.69

(es.) Asportazione media dell'acciaio
Primo suggerimento : UE6110
Inserti intercambiabili : CNMG120408-MA
Velocità di taglio consigliata : vc=325m/min
(Durata dell'utensile : 15min.)

⬇

Durata di vita richiesta dal cliente: 30min.
325×0.82≒267m/min

DUREZZA DEL MATERIALE DA LAVORARE

Anche la durezza del materiale da lavorare incide sulla durata di vita dell'utensile. TOOL NAVI Mitsubishi raccomanda velocità di taglio diverse a seconda delle diverse durezze dei materiali da lavorare. La tabella riportata di seguito indica il coefficiente per ogni tipo di materiale. Moltiplicare il coefficiente per la velocità di taglio raccomandata del grado usato per calcolare una nuova velocità di taglio.

Materiale da lavorare	Tenero ← (Durezza del pezzo da lavorare) → Duro			
	140HB	180HB	220HB	260HB
P	1.19	1.0	0.85	0.75
M	1.23	1.0	0.85	0.72
K	1.19	1.0	0.91	0.85

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA

Selezione degli inserti ideali per tornitura

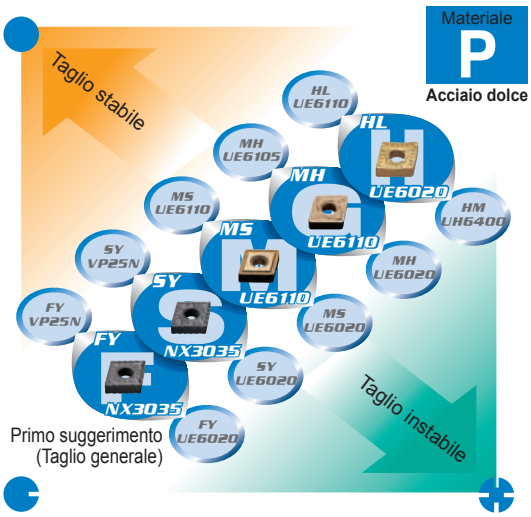
Gli schemi riportati di seguito indicano, per ogni tipo di materiale da lavorare, la combinazione ideale di gradi e rompitrucioli per ogni campo di impiego in tornitura.

PARAMETRI DI TAGLIO

Taglio stabile	Taglio continuo Taglio a profondità costante Pre-lavorato Taglio di componenti bloccati saldamente
Taglio generico	
Taglio instabile	Taglio pesante interrotto Taglio a profondità irregolare Taglio con bloccaggio a bassa rigidità

AREA DI TAGLIO

F	Finitura	(ap≤0.5mm)
S	Asportazione leggera	(ap=0.5−1.5mm)
M	Media asportazione	(ap=1.5−4.0mm)
G	Asportazione semi-pesante	(ap=4.0−7.0mm)
H	Asportazione pesante	(ap=7.0−10mm)

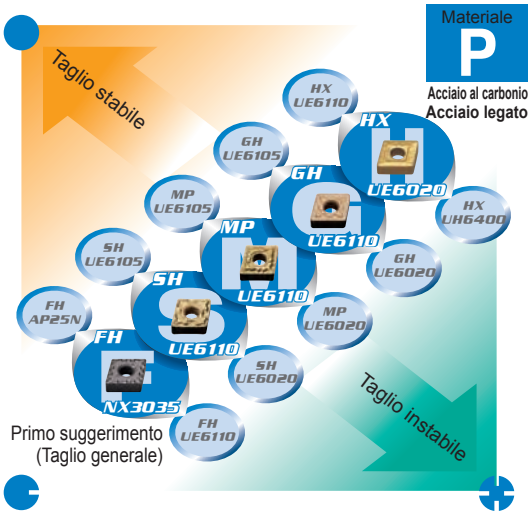


P Acciaio dolce

Inserti negativi

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	FY	VP25N	vc ↘	FY NX3035	f ↗ , vc ↘	SY VP25N
	S	SY	VP25N	vc ↘	SY NX3035	FY VP25N	MS NX3035
	M	MS	UE6110	vc ↘	MS UE6020	SY VP25N	MH UE6110
	G	MH	UE6105	vc ↘	MH UE6110	MA UE6105	GH UE6105
	H	HL	UE6110	vc ↘	HL UE6020	GH UE6110	HX UE6110
Taglio generico	F	FY	NX3035	FY VP25N	FY UE6020	f ↗ , vc ↘	SY NX3035
	S	SY	NX3035	SY VP25N	SY UE6020	FY NX3035	MS NX3035
	M	MS	UE6110	vc ↘	MS UE6020	SY UE6020	MH UE6110
	G	MH	UE6110	MH UE6105	MH UE6020	MA UE6110	GH UE6110
	H	HL	UE6020	HL UE6110	HM UE6020	GH E6020	HX UE6020
Taglio instabile	F	FY	UE6020	FY NX3035	SY UE6020	f ↗ , vc ↘	SY UE6020
	S	SY	UE6020	SY NX3035	MS UE6020	FY UE6020	MS UE6020
	M	MS	UE6020	MS UE6110	MH UE6020	SY UE6020	MH UE6020
	G	MH	UE6020	MH UE6110	MH UE6035	MA UE6020	GH UE6020
	H	HM	UH6400	HM UE6020	ap, f ↘	HL UE6020	HX UH6400



- Taglio stabile
- Taglio generico
- Taglio instabile
- **F** Finitura
- **S** Asportazione leggera
- **M** Media asportazione
- **G** Asportazione semi-pesante
- **H** Asportazione pesante

P Acciaio al carbonio • Acciaio legato

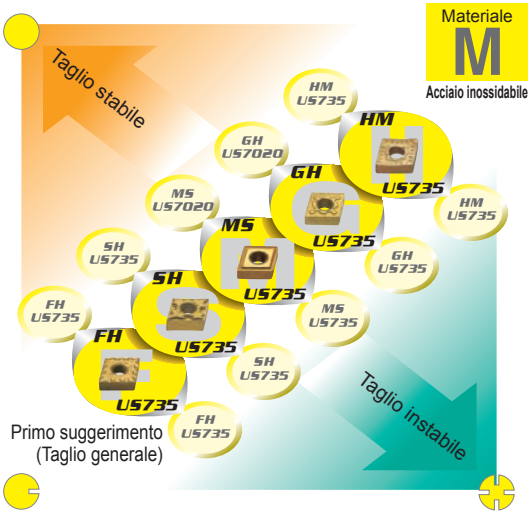
Inserti negativi

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	FH	AP25N	vc ↘	FH NX3035	f ↗	SH AP25N
	S	SH	UE6105	vc ↘	SH UE6110	FH UE6110	MP UE6105
	M	MP	UE6105	vc ↘	MP UE6110	SH UE6105	MH UE6105
	G	GH	UE6105	vc ↘	GH UE6110	MH UE6105	HL UE6110
	H	HX	UE6110	vc ↘	HX UE6020	HM UE6110	HV UE6110
Taglio generico	F	FH	NX3035	FH AP25N	FH UE6110	f ↗	SH NX3035
	S	SH	UE6110	SH UE6105	SH UE6020	FH UE6110	MP UE6110
	M	MP	UE6110	MP UE6105	MP UE6020	SH UE6110	MH UE6110
	G	GH	UE6110	GH UE6105	GH UE6020	MH UE6110	HL UE6110
	H	HX	UE6020	HX UE6110	HX UH6400	HM UE6020	HV UE6020
Taglio instabile	F	FH	UE6110	vc ↘	FH UE6020	f ↗	SH UE6110
	S	SH	UE6020	SH UE6110	MV UE6020	FH UE6020	MP UE6020
	M	MP	UE6020	MP UE6110	MH UE6020	SH UE6020	MH UE6020
	G	GH	UE6020	GH UE6110	GH US735	MH UE6020	HL UE6020
	H	HX	UH6400	HX UE6020	ap, f ↘	HM UH6400	HV UH6400

CLASSIFICAZIONE A036

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA



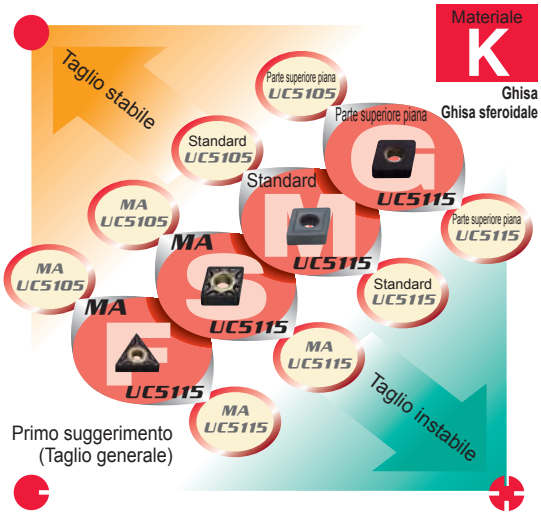
- Taglio stabile
- Taglio generico
- Taglio instabile
- **F** Finitura
- **S** Asportazione leggera
- **M** Media asportazione
- **G** Asportazione semi-pesante
- **H** Asportazione pesante

M Acciaio inossidabile

Inserti negativi

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	FH	US735	vc ↘	SH US735	—	SH US735
	S	SH	US735	vc ↘	MS US735	FH US735	MS US7020
	M	MS	US7020	vc ↘	MS US735	MA US7020	MH US7020
	G	GH	US7020	vc ↘	GH US735	MH US7020	f ↘
	H	HM	US735	vc ↘	ap, f ↘	GH US7020	f ↘
Taglio generico	F	FH	US735	vc ↘	SH US735	—	SH US735
	S	SH	US735	vc ↘	MS US735	FH US735	MS US735
	M	MS	US735	MS US7020	MA US735	MA US735	GH US735
	G	GH	US735	GH US7020	ap, f ↘	MA US735	f ↘
	H	HM	US735	vc ↘	ap, f ↘	GH US735	f ↘
Taglio instabile	F	FH	US735	vc ↘	SH US735	—	SH US735
	S	SH	US735	vc ↘	MS US735	FH US735	MS US735
	M	MS	US735	MS US7020	MA US735	MA US735	GH US735
	G	GH	US735	GH US7020	ap, f ↘	MA US735	f ↘
	H	HM	US735	vc ↘	ap, f ↘	GH US735	f ↘



Taglio stabile	
Taglio generico	
Taglio instabile	
F	Finitura
S	Asportazione leggera
M	Media asportazione
G	Asportazione semi-pesante

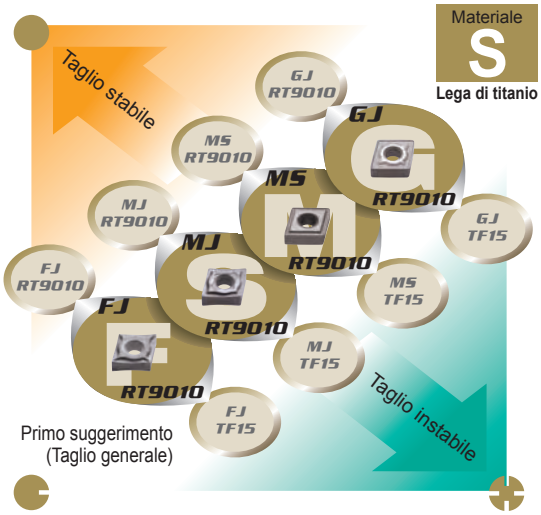
K Ghisa • Ghisa sferoidale

Inserti negativi

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura		Rottura	
Taglio stabile	F	**MA**	**UC5105**	**vc**	↘	MA	UC5115
	S	**MA**	**UC5105**	**vc**	↘	MA	UC5115
	M	**Standard**	**UC5105**	**vc**	↘	Standard	UC5115
	G	**Parte superiore piana**	**UC5105**	**vc**	↘	Parte superiore piana	UC5115
Taglio generico	F	**MA**	**UC5115**	MA	UC5105	Standard	UC5115
	S	**MA**	**UC5115**	MA	UC5105	Standard	UC5115
	M	**Standard**	**UC5115**	Standard	UC5105	Parte superiore piana	UC5115
	G	**Parte superiore piana**	**UC5115**	Parte superiore piana	UC5105	**ap, f**	↘
Taglio instabile	F	**MA**	**UC5115**	MA	UC5105	Standard	UC5115
	S	**MA**	**UC5115**	MA	UC5105	Standard	UC5115
	M	**Standard**	**UC5115**	Standard	UC5105	Parte superiore piana	UC5115
	G	**Parte superiore piana**	**UC5115**	Parte superiore piana	UC5105	**ap, f**	↘

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA



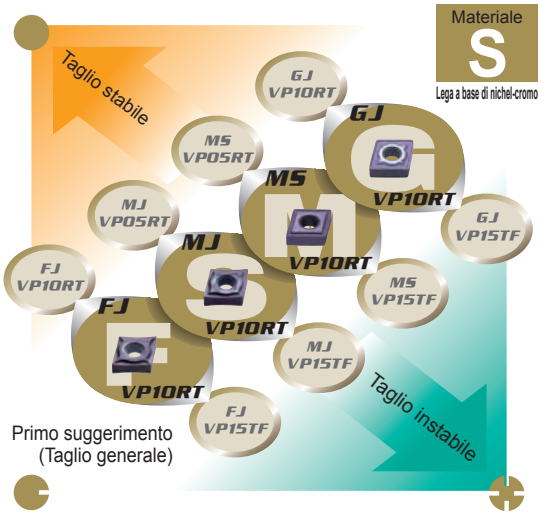
- Taglio stabile
- Taglio generico
- Taglio instabile
- **F** Finitura
- **S** Asportazione leggera
- **M** Media asportazione
- **G** Asportazione semi-pesante

S Lega di titanio

Inserti negativi

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	FJ	RT9010	vc ↘	FJ TF15	—	MJ RT9010
	S	MJ	RT9010	vc ↘	MJ TF15	FJ RT9010	f ↘
	M	MS	RT9010	vc ↘	MS TF15	—	GJ RT9010
	G	GJ	RT9010	vc ↘	GJ TF15	—	f ↘
Taglio generico	F	FJ	RT9010	vc ↘	FJ TF15	—	MJ RT9010
	S	MJ	RT9010	vc ↘	MJ TF15	FJ RT9010	f ↘
	M	MS	RT9010	vc ↘	MS TF15	—	GJ RT9010
	G	GJ	RT9010	vc ↘	GJ TF15	—	f ↘
Taglio instabile	F	FJ	TF15	FJ RT9010	MJ TF15	—	MJ TF15
	S	MJ	TF15	MJ RT9010	MS TF15	FJ TF15	f ↘
	M	MS	TF15	MS RT9010	GJ TF15	—	GJ TF15
	G	GJ	TF15	GJ RT9010	ap, f ↘	—	f ↘



- Taglio stabile
- Taglio generico
- Taglio instabile
- **F** Finitura
- **S** Asportazione leggera
- **M** Media asportazione
- **G** Asportazione semi-pesante

S Lega a base di nichel-cromo

Inserti negativi

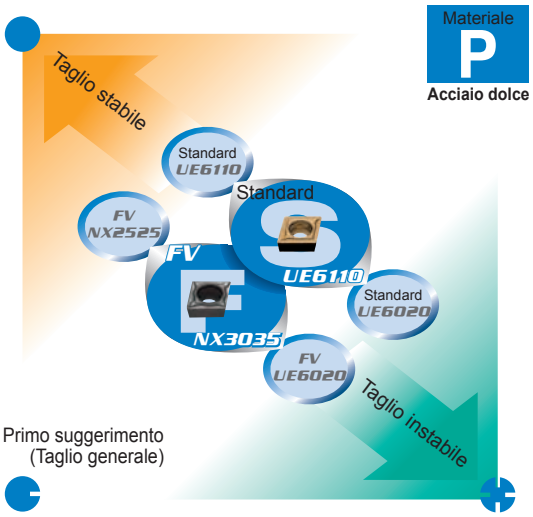
vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

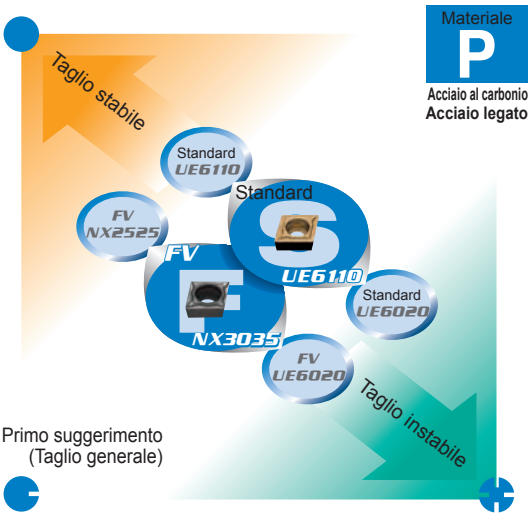
	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	**FJ**	**VP10RT**	**vc** ↘	FJ VP15TF	—	MJ VP10RT
	S	**MJ**	**VP05RT**	MJ US905	MJ VP10RT	FJ VP10RT	**f** ↘
	M	**MS**	**VP05RT**	MS US905	MS VP10RT	—	GJ VP10RT
	G	**GJ**	**VP10RT**	GJ US905	GJ VP15TF	—	**f** ↘
Taglio generico	F	**FJ**	**VP10RT**	**vc** ↘	FJ VP15TF	—	MJ VP10RT
	S	**MJ**	**VP10RT**	MJ VP05RT	MJ VP15TF	FJ VP10RT	**f** ↘
	M	**MS**	**VP10RT**	MS VP05RT	MS VP15TF	—	GJ VP10RT
	G	**GJ**	**VP10RT**	GJ US905	GJ VP15TF	—	**f** ↘
Taglio instabile	F	**FJ**	**VP15TF**	FJ VP10RT	MJ VP15TF	—	MJ VP15TF
	S	**MJ**	**VP15TF**	MJ VP10RT	MS VP15TF	FJ VP15TF	**f** ↘
	M	**MS**	**VP15TF**	MS VP10RT	GJ VP15TF	—	GJ VP15TF
	G	**GJ**	**VP15TF**	GJ VP10RT	**ap, f** ↘	—	**f** ↘

CLASSIFICAZIONE
A036

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA

Taglio stabile	F Finitura
Taglio generico	S Asportazione leggera
Taglio instabile	





P Acciaio dolce

TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento

	Area Di Taglio	Primo suggerimento	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	**FV NX2525**	FV AP25N	FV NX3035	f ↗ , vc ↘	Standard NX2525
	S	**Standard UE6110**	vc ↘	Standard UE6020	FV UE6020	f ↘
Taglio generico	F	**FV NX3035**	FV NX2525	FV UE6020	f ↗ , vc ↘	Standard UE6110
	S	**Standard UE6110**	vc ↘	Standard UE6020	FV UE6020	f ↘
Taglio instabile	F	**FV UE6020**	vc ↘	Standard UE6020	f ↗ , vc ↘	Standard UE6020
	S	**Standard UE6020**	Standard UE6110	Standard US735	FV UE6020	f ↘

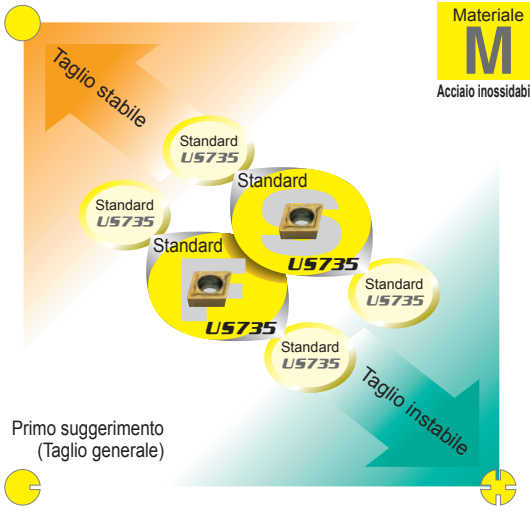
P Acciaio al carbonio • Acciaio legato

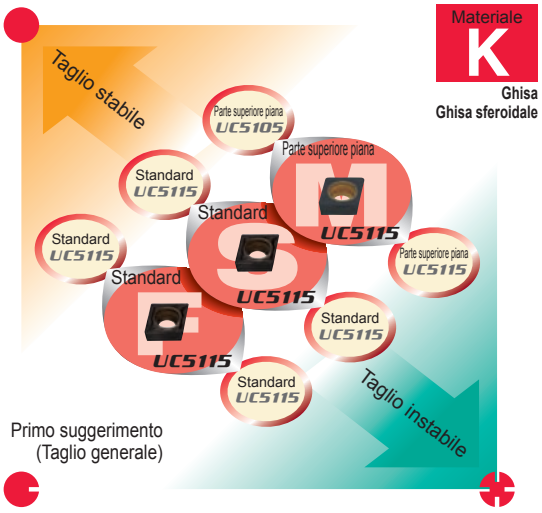
TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento

	Area Di Taglio	Primo suggerimento	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	**FV NX2525**	FV AP25N	FV NX3035	f ↗ , vc ↘	Standard NX2525
	S	**Standard UE6110**	vc ↘	Standard UE6020	FV UE6020	f ↘
Taglio generico	F	**FV NX3035**	FV NX2525	FV UE6020	f ↗ , vc ↘	Standard UE6110
	S	**Standard UE6110**	vc ↘	Standard UE6020	FV UE6020	f ↘
Taglio instabile	F	**FV UE6020**	vc ↘	Standard UE6020	f ↗ , vc ↘	Standard UE6020
	S	**Standard UE6020**	Standard UE6110	Standard US735	FV UE6020	f ↘

Taglio stabile		F	Finitura
Taglio generico		S	Asportazione leggera
Taglio instabile		M	Media asportazione





M Acciaio inossidabile

TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
	S	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
Taglio generico	F	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
	S	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
Taglio instabile	F	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
	S	Standard US735	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘

K Ghisa • Ghisa sferoidale

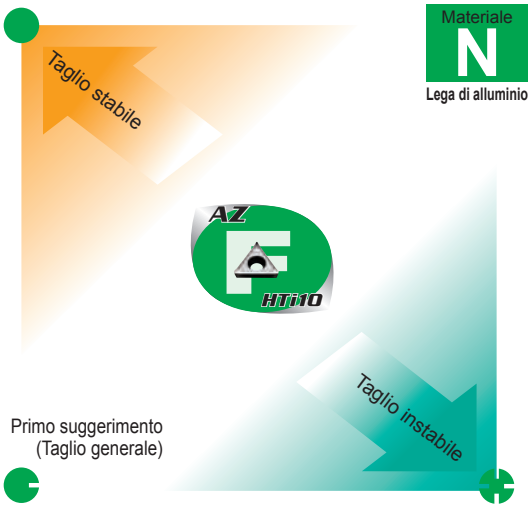
TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento	Forte Usura	Rottura
Taglio stabile	F	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	S	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	M	Parte superiore piana UC5105	vc ↘	Parte superiore piana UC5115
Taglio generico	F	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	S	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	M	Parte superiore piana UC5115	Parte superiore piana UC5105	ap, f ↘
Taglio instabile	F	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	S	Standard UC5115	vc ↘	Standard UE6110
	M	Parte superiore piana UC5115	Parte superiore piana UC5105	ap, f ↘

CLASSIFICAZIONE A048

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA



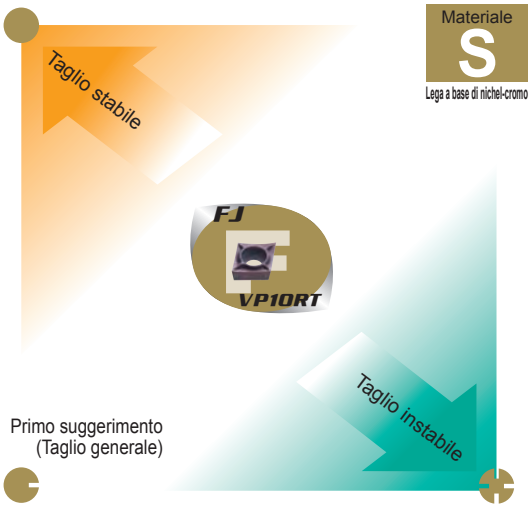
●	Taglio stabile
◐	Taglio generico
✚	Taglio instabile
F	Finitura

N Lega di alluminio

TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
Taglio stabile	F	AZ	HTi10	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
Taglio generico	F	AZ	HTi10	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
Taglio instabile	F	AZ	HTi10	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘



S Lega di titanio

TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi
Taglio stabile	F	* FJ	RT9010	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
Taglio generico	F	* FJ	RT9010	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
Taglio instabile	F	* FJ	RT9010	vc ↘	ap, f ↘	f ↘

*Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

S Lega a base di nichel-cromo

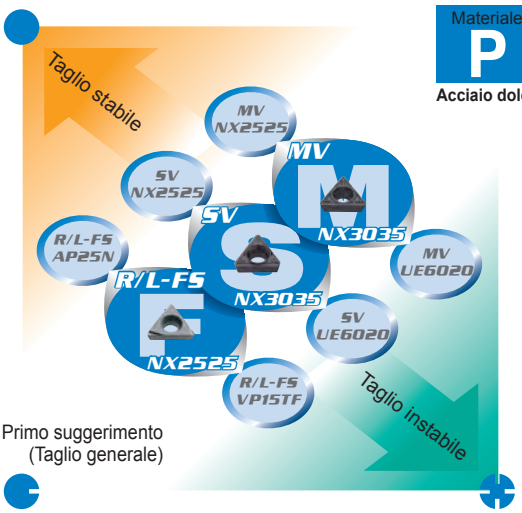
TIPO INSERTO POSITIVO DA 7°

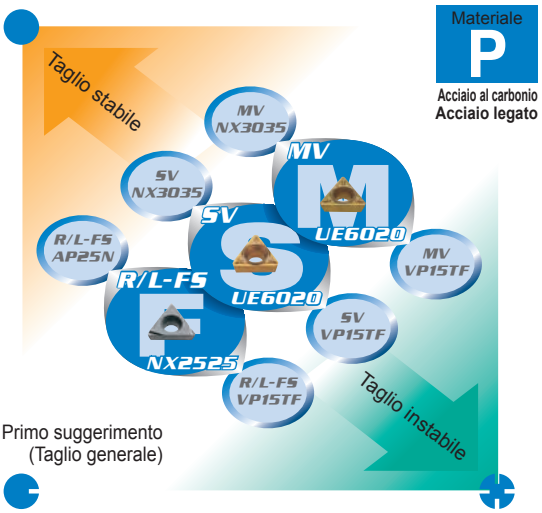
vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi
Taglio stabile	F	* FJ	VP10RT	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
Taglio generico	F	* FJ	VP10RT	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
Taglio instabile	F	* FJ	VP10RT	vc ↘	ap, f ↘	f ↘

*Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

Taglio stabile		F	Finitura
Taglio generico		S	Asportazione leggera
Taglio instabile		M	Media asportazione





P Acciaio dolce

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura		Rottura		Trucioli lunghi		Inceppamento dei trucioli	
Taglio stabile	F	R/L-FS	AP25N	vc	↘	R/L-FS	VP15TF	f ↗	, vc ↘	f	
	S	SV	NX2525	vc	↘	SV	NX3035	f ↗	, vc ↘	MV	NX2525
	M	MV	NX2525	MV	AP25N	MV	NX3035	SV	NX2525	f	↘
Taglio generico	F	R/L-FS	NX2525	L-FS	AP25N	R/L-FS	VP15TF	f ↗	, vc ↘	f	↘
	S	SV	NX3035	SV	NX2525	SV	VP45N	f ↗	, vc ↘	MV	NX3035
	M	MV	NX3035	MV	NX2525	MV	VP25N	SV	NX3035	f	↘
Taglio instabile	F	R/L-FS	VP15TF	R/L-FS	NX2525	ap, f	↘	f ↗	, vc ↘	f	↘
	S	SV	UE6020	SV	US7020	SV	VP15TF	f ↗	, vc ↘	MV	UE6020
	M	MV	UE6020	MV	US7020	MV	VP15TF	SV	UE6020	f	↘

P Acciaio al carbonio • Acciaio legato

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

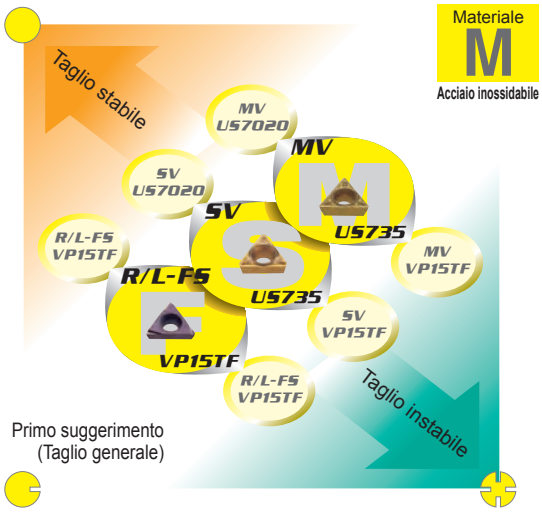
vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

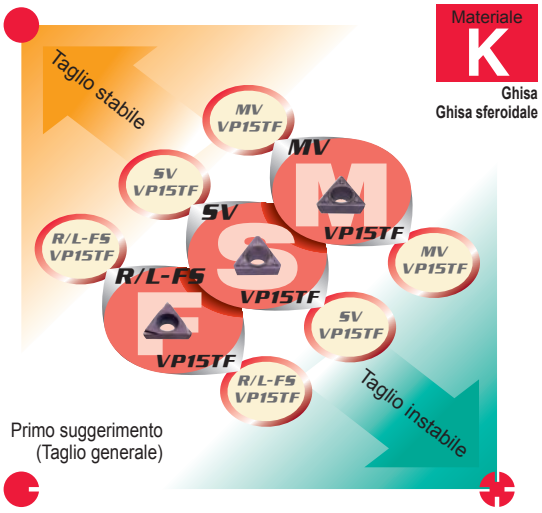
	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura		Rottura		Trucioli lunghi		Inceppamento dei trucioli	
Taglio stabile	F	R/L-FS	AP25N	vc	↘	R/L-FS	VP15TF	f ↗	, vc ↘	f	↘
	S	SV	NX3035	SV	NX2525	SV	VP45N	f ↗	, vc ↘	MV	NX3035
	M	MV	NX3035	MV	NX2525	MV	VP45N	SV	NX3035	f	↘
Taglio generico	F	R/L-FS	NX2525	L-FS	AP25N	R/L-FS	VP15TF	f ↗	, vc ↘	f	↘
	S	SV	UE6020	SV	US7020	SV	VP15TF	f ↗	, vc ↘	MV	UE6020
	M	MV	UE6020	MV	US7020	MV	VP15TF	SV	UE6020	f	↘
Taglio instabile	F	R/L-FS	VP15TF	R/L-FS	NX2525	ap, f	↘	f ↗	, vc ↘	f	↘
	S	SV	VP15TF	SV	UE6020	MV	VP15TF	f ↗	, vc ↘	MV	VP15TF
	M	MV	VP15TF	MV	UE6020	ap, f	↘	SV	VP15TF	f	↘

CLASSIFICAZIONE
A048, A054

CLASSIFICAZIONE DEI GRADI E DEI ROMPITRUCIOLI PER TORNITURA

Taglio stabile		F	Finitura
Taglio generico		S	Asportazione leggera
Taglio instabile		M	Media asportazione





M Acciaio inossidabile

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

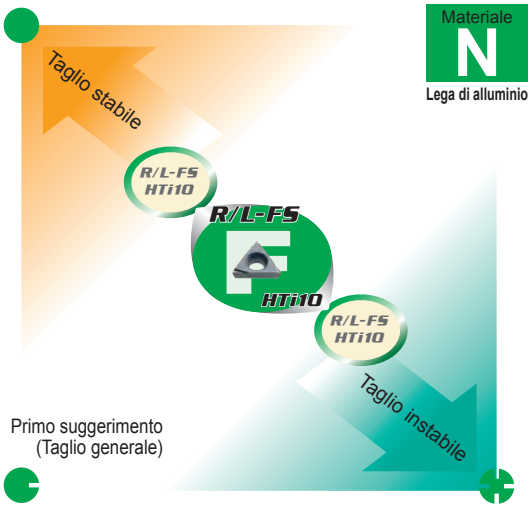
	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura		Rottura		Trucioli lunghi		Inceppamento dei trucioli	
Taglio stabile	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘	—		f	↘
	S	SV	US7020	vc	↘	SV	US735	—		MV	US7020
	M	MV	US7020	vc	↘	MV	US735	SV	US7020	f	↘
Taglio generico	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘	—		f	↘
	S	SV	US735	SV	US7020	SV	VP15TF	—		MV	US735
	M	MV	US735	MV	US7020	MV	VP15TF	SV	US735	f	↘
Taglio instabile	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘	—		f	↘
	S	SV	VP15TF	SV	US7020	MV	VP15TF	—		MV	VP15TF
	M	MV	VP15TF	MV	US7020	ap, f	↘	SV	VP15TF	f	↘

K Ghisa • Ghisa sferoidale

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	Primo suggerimento		Forte Usura		Rottura	
Taglio stabile	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘
	S	SV	VP15TF	vc	↘	MV	VP15TF
	M	MV	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘
Taglio generico	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘
	S	SV	VP15TF	vc	↘	MV	VP15TF
	M	MV	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘
Taglio instabile	F	R/L-FS	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘
	S	SV	VP15TF	vc	↘	MV	VP15TF
	M	MV	VP15TF	vc	↘	ap, f	↘



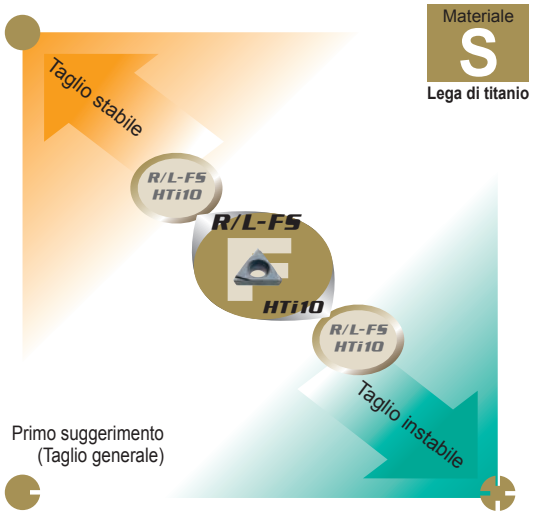
●	Taglio stabile
◐	Taglio generico
✚	Taglio instabile
F	Finitura

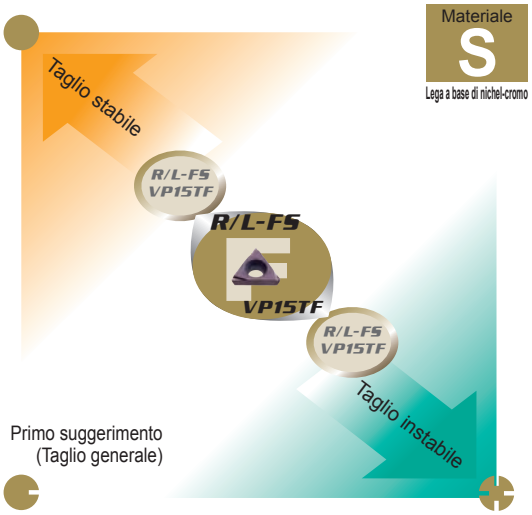
N Lega di alluminio

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	**Primo suggerimento**	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi	Inceppamento dei trucioli
● Taglio stabile	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
◐ Taglio generico	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘
✚ Taglio instabile	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↗ , vc ↘	f ↘





S Lega di titanio

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

	Area Di Taglio	**Primo suggerimento**	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi
● Taglio stabile	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
◐ Taglio generico	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
✚ Taglio instabile	F	**R/L-FS HTi10**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘

S Lega a base di nichel-cromo

TIPO INSERTO POSITIVO DA 11°

vc : Velocità di taglio
f : Avanzamento
ap : Profondità di taglio

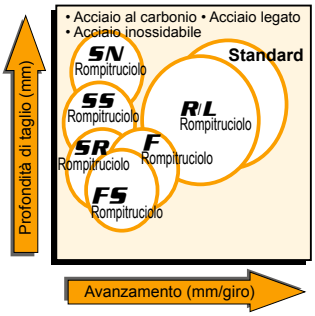
	Area Di Taglio	**Primo suggerimento**	Forte Usura	Rottura	Trucioli lunghi
● Taglio stabile	F	**R/L-FS VP15TF**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
◐ Taglio generico	F	**R/L-FS VP15TF**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘
✚ Taglio instabile	F	**R/L-FS VP15TF**	vc ↘	ap, f ↘	f ↘

CLASSIFICAZIONE
A054

ROMPITRUCIOLI DI PRECISIONE

ROMPITRUCIOLO ANGOLARE E PARALLELO

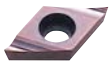
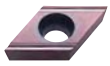
CONTROLLO DEL TRUCIOLO



CARATTERISTICHE

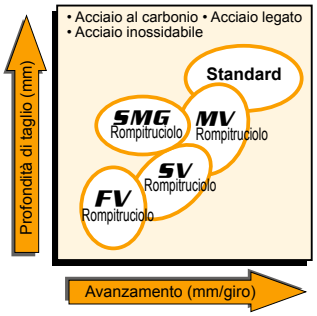
Rompitruciolo	Caratteristiche	CCGH/CCGT Tipo	CCMH/CCMT CPMH/CPMT Tipo	DCMT Tipo	DCGT Tipo	TCGT/TCMT Tipo	TPMH Tipo	VBGT/VBMT Tipo	VCMT Tipo	WBMT/WCGT Tipo
SMG (Classe G)	● Per taglio medio. ● Rompitruciolo sagomato 3D per un buon controllo del truciolo. ● L'inserto di classe G consente un taglio affilato e una lavorazione di alta precisione.		—	—		—	—	—	—	—
FV (Classe M)	● Tagliente a spigolo vivo e design a bassa resistenza per eccellenti prestazioni di taglio. ● Indicato per piccole profondità di taglio e basse velocità di avanzamento.	—			—		—	—		—
SV (Classe M)	● Per asportazioni leggere. ● L'appropriato rialzo garantisce un buon controllo del truciolo a profondità inferiori a 1 mm.	—			—	—	—	—	—	—
MV (Classe M)	● L'inserto positivo con ampio angolo di spoglia consente le migliori prestazioni del tagliente a spigolo vivo. ● Rompitrucioli doppi e punteggiatura fonda sulla superficie di spogliaconsentono di scaricare trucioli di ogni tipo.	—			—	—				
Standard (Classe M)	● Per taglio medio. ● Fase piana e ampio angolo di spoglia assicurano un buon equilibrio di robustezza e taglienza.	—			—		—	—		—
FJ	● Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo. ● L'ampio angolo di spoglia è particolarmente adatto per la finitura di materiali di difficile lavorazione.		—	—			—		—	
MJ	● Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo. ● L'ampio angolo di spoglia è particolarmente adatto per la finitura leggera di materiali di difficile lavorazione.		—	—			—		—	

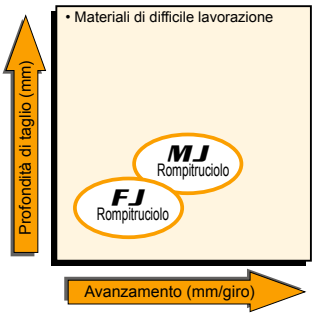
Rompitruciolo	Caratteristiche	CCGH/CCGT Tipo	CPGT Tipo	DCGT Tipo	TPGH Tipo	TPGV/TPGT Tipo	TCGT Tipo	VBGT/VCGT Tipo	WBGT Tipo	WBGT Tipo	WPGT Tipo
FS	● Per la finitura di precisione. ● Rompitruciolo stretto a inclinazione per un ottimo controllo del truciolo. ● Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	—	—	—		—	—	—	—	—	
F	● Per la finitura. ● Rompitruciolo a inclinazione per il controllo del flusso di trucioli. ● Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.				—					—	—
R/L	● Rompitruciolo a inclinazione per asportazioni leggere. ● Buon controllo del truciolo per velocità si avanzamentobasse o medie.	—	—	—	—	—	—	—	—		—
Standard	● Per asportazioni leggere. ● Buon controllo del truciolo per velocità si avanzamento basse o medie.	—		—	—	—	—	—	—	—	

Rompitruciolo	Caratteristiche	CCET Tipo	CCGT Tipo	DCET Tipo	DCGT Tipo	VBET Tipo
SR	● Rompitruciolo a grande inclinazione per medie asportazioni, idoneo per lavorazioni al tornio automatico. ● Forma dell'inserto a bassa resistenza, per il controllo del flusso di trucioli.		—		—	
SS	● Rompitruciolo parallelo per asportazioni leggere, idoneo perlavorazioni al tornio automatico. ● Ottimo controllo del truciolo a basse velocità di avanzamento.	—		—		—
SN	● Rompitruciolo parallelo per uso generico, idoneo per lavorazioni al tornio automatico. ● Ottimo controllo del truciolo per velocità di avanzamento basse o medie.					

ROMPITRUCIOLO 3D

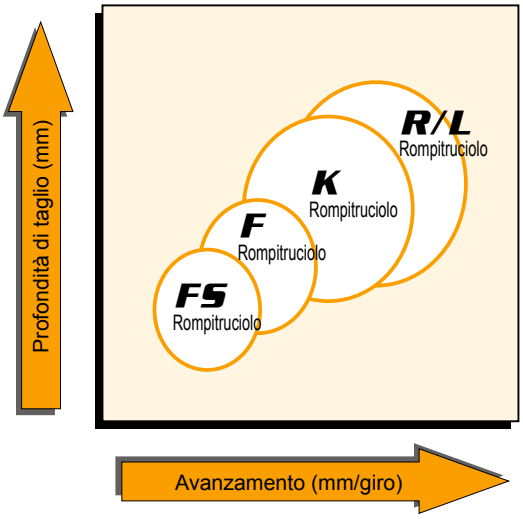
CONTROLLO DEL TRUCIOLO



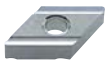
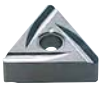


ROMPITRUCIOLI ANGOLARI E PARALLELI (INSERTI NEGATIVI)

CONTROLLO DEL TRUCIOLO



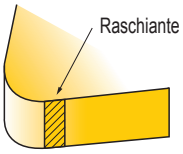
CARATTERISTICHE

Rompitruciolo	Caratteristiche	DNGG Tipo	SNGG Tipo	TNGG Tipo	VNGG Tipo
FS	● Per finitura di precisione. ● Rompitruciolo stretto a inclinazione per un ottimo controllo del truciolo. ● Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	—	—		—
F	● Per la finitura. ● Rompitruciolo a inclinazione per il controllo del flusso di trucioli. ● Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	—	—		—
K	● Rompitruciolo parallelo per asportazioni leggere. ● Ottimo controllo del truciolo per velocità di avanzamento basse o medie.	—	—		—
R/L	● Rompitruciolo parallelo per medie asportazioni. ● Buon controllo truciolo per medi avanzamenti				

INSERTO RASCHIANTE

Cos'è un inserto raschiante?

- L'inserto raschiante è dotato di una striscia raschiante che si trova nel punto in cui l'angolo retto incontra il raggio d'angolo.
- Rispetto ai rompitrucioli standard, la finitura in superficie non si deteriora nemmeno raddoppiando la velocità di avanzamento.
- La lavorazione ad alte velocità di avanzamento migliora le prestazioni di taglio.



Finitura superficiale migliorata
Alle stesse condizioni di lavorazione dei rompitrucioli standard, ma a velocità di avanzamento maggiori, permette di migliorare la finitura superficiale del pezzo da lavorare.

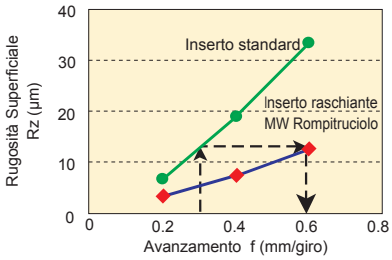
Migliori prestazioni
Le alte velocità di avanzamento non solo accorciano i tempi di lavorazione, ma permettono anche di combinare operazioni di sgrossatura e di finitura.

Maggiore durata dell'utensile
Aumentando la velocità di avanzamento, diminuisce il tempo necessario per tagliare un componente : con un inserto è quindi possibile lavorare un numero maggiore di parti.

Migliore controllo dei trucioli
Ad alte velocità di avanzamento, i trucioli generati diventano più spessi e si rompono più facilmente : il controllo risulta quindi più facile.

Inserto raschiante + Avanzamento elevato (doppio) — Superficie finita. Stessa rugosità superficiale — **Inserto standard + Condizioni di avanzamento normali**

*Usare un inserto raschiante alle alte velocità di avanzamento.



<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN Ck45
Inserto: CNMG120408-○○
Velocità di taglio=200m/min
Profondità di taglio=1.5mm
Velocità di avanzamento=0.2−0.6mm/giro
Taglio a umido diametro esterno

<Es.>La rugosità superficiale non si deteriora nemmeno raddoppiando la velocità di avanzamento (0.3→0.6)!

Inserto raschiante + lavorazione ad alte velocità di avanzamento
- Tempo di lavorazione ridotto (per pezzo)
- Maggior numero di pezzi (per un periodo di tempo definito)
- Migliore controllo dei trucioli

Inserto raschiante + lavorazione a velocità di avanzamento normale
- Elimina la fase di finitura sgrossando e finendo insieme (Fasi separate di sgrossatura e finitura → Lavorazione in un'unica fase)

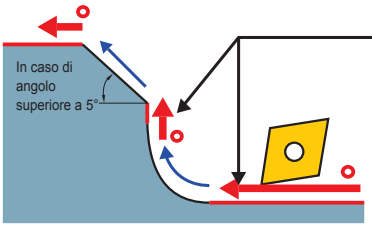
- Tempi ridotti per i cicli
- Maggiore produttività
- Evita gli intasamenti della linea

Riduzione dei costi!!

Valutazione della rugosità della superficie finita usando un inserto raschiante

Effetti degli inserti raschianti sulla lavorazione esterna, la foratura e la spianatura.

*La rugosità superficiale lavorando sull'angolo R o ad angolazioni superiori a 5°, è uguale alla lavorazione con inserti standard.



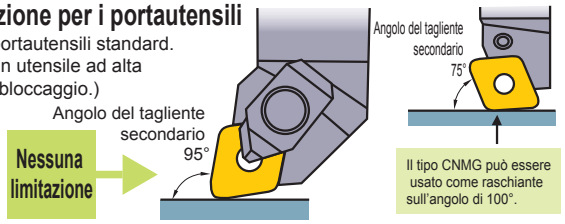
Rz(W)=Rz×0.5

Rz(W)=Rugosità della superficie finita usando l'inserto raschiante.
Rz : Rugosità della superficie finita in condizioni normali. (Usando un inserto standard)

Uso efficiente dell'inserto raschiante
Uso non efficiente dell'inserto raschiante

Usando i tipi CNMG • WNMG • CCMT non è necessario prestare attenzione particolare

Nessuna restrizione per i portautensili
Si possono usare portautensili standard.
(*Si raccomanda un utensile ad alta rigidità e doppio bloccaggio.)

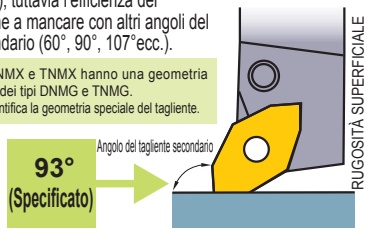


Non è necessario regolare il programma di lavorazione
Si possono usare programmi di lavorazione standard.
(I tipi CNMG•WNMG•CCMT sono conformi a ISO/ANSI.)

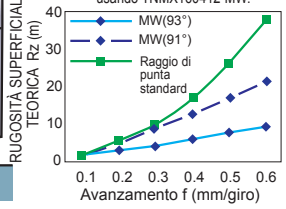
Con i tipi DNMX • TNMX bisogna fare attenzione per la particolare geometria della faccia superiore

Restrizioni per il portautensili
Usare un portautensili con angolo del tagliente secondario di 93° per migliorare l'efficienza del raschiante.Il portautensili con angolo del tagliente secondario di 91° può migliorare l'efficienza del raschiante (vedi la figura in basso), tuttavia l'efficienza del raschiante viene a mancare con altri angoli del tagliente secondario (60°, 90°, 107°ecc.).

I fori dei tipi DNMX e TNMX hanno una geometria uguale a quella dei tipi DNMG e TNMG.
Il carattere "X" identifica la geometria speciale del tagliente.



Es):Rugosità superficiale teorica dei portautensili usando TNMX160412-MW.

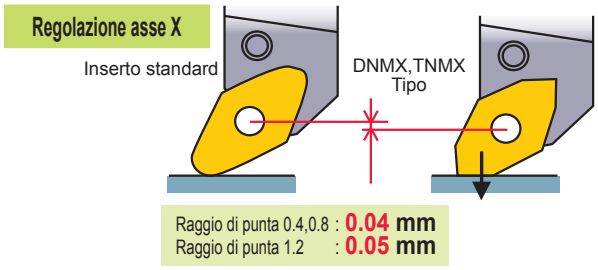


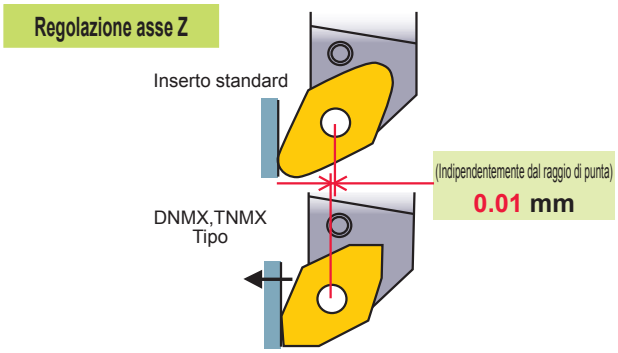
E' necessario regolare il programma di lavorazione
In caso di errori di lavorazione regolare il programma.
(I tipi DNMX•TNMX non sono basati sulla ISO/ANSI. Vedi pagina seguente.)

Regolazione dei programmi di lavorazione con i tipi DNMX • TNMX

(Procedimento di base) Regolazione asse X e asse Z

Regolazione del differenziale tra inserto standard e asse Z / asse X.



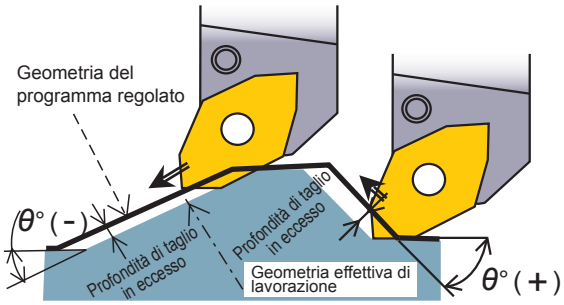


A) Regolazione della conicità

*Necessaria per mantenere una corretta conicità.

Regolare verso la linea normale.

Nota) Regolare l'angolo verso la linea normale in caso di numero di regolazione negativo (θ =60°—70°) e se la lavorazione non è completa.



Classificazione

Raggio di punta	Angolo di conicità θ°															
	-25—-15	-10	-5	**0**	5	10	15	20—35	40	45	50	55	60—65	70	75—85	**90**
1.2	0.04	0.03	0.01	**0**	0.02	0.03	0.04	0.05	0.04	0.04	0.02	0.01	-0.01	0	0.01	**0**
0.8	0.03	0.02	0.01	**0**	0.01	0.02	0.03	0.04	0.03	0.03	0.02	0	-0.01	0	0.01	**0**
0.4	0.02	0.01	0.01	**0**	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.01	0.01	0	-0.01	-0.01	0	**0**

Numero→numeri+ : regolazione dell'angolo di scarico, numeri- : regolazione dell'angolo di introduzione (mm)

B) Regolazione R angolo

*Necessaria per mantenere il corretto raggio d'angolo.

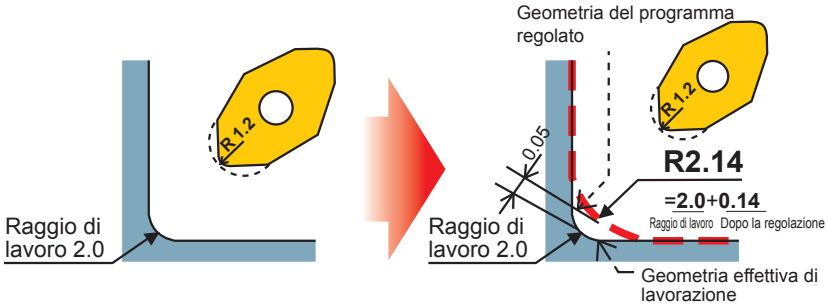
Regolare un diametro di lavoro uguale alla conicità per impedire errori di taglio.

Valore di regolazione per lavorazione R = R lavorazione + valore di regolazione

*Nessuna necessità di compensazione del raggio del tagliente.

Raggio di punta dell'inserto.	Regolazione sul raggio del pezzo da lavorare.
Raggio di punta 0.4 →	Raggio di lavoro **+0.05**(mm)
Raggio di punta 0.8 →	Raggio di lavoro **+0.11**(mm)
Raggio di punta 1.2 →	Raggio di lavoro **+0.14**(mm)

Es.) : Lavorazione di un angolo con raggio R 2.0 usando un inserto con raggio di punta R 1.2.



Sistema facile da correggere

Correzione del raggio del tagliente:
Non è necessario regolare il programma di lavorazione, tuttavia si possono verificare errori di lavorazione di max. ±0.03mm dovuti alla correzione con un numero approssimativo.

Correzione del raggio

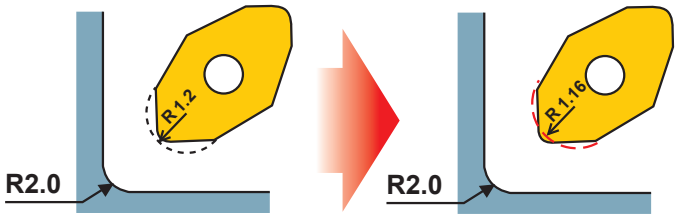
Inserire il valore di correzione per ogni raggio.

Valore del raggio corretto = approssimazione

*In questo caso nessuna regolazione del programma di lavorazione.

Raggio di punta dell'inserto.	Valore del raggio corretto = approssimazione
Raggio di punta 0.4 →	**R0.36**(mm)
Raggio di punta 0.8 →	**R0.76**(mm)
Raggio di punta 1.2 →	**R1.16**(mm)

Es.) : Lavorazione di un raggio di punta di 2.0mm con un inserto con raggio di 1.2mm.



Altri) Il valore di correzione è uguale per DNMX e TNMX. Esistono differenze soltanto in relazione ai diversi raggi.

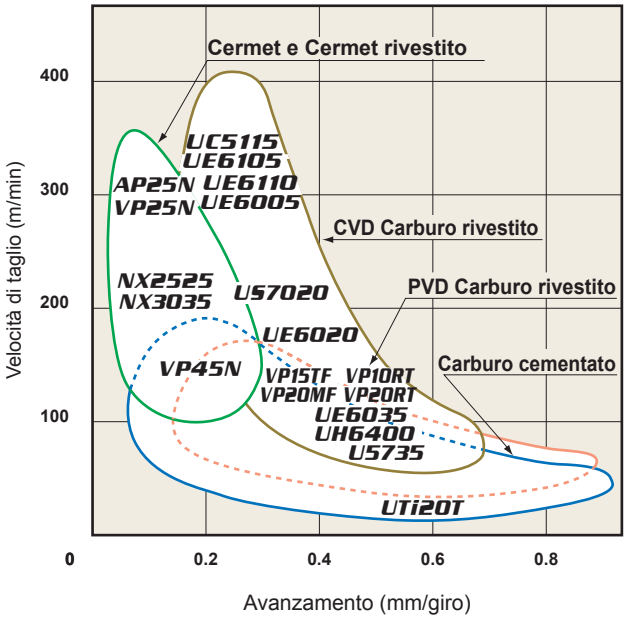
GRADI PER TORNITURA

● GRADI DEGLI INSERTI INTERCAMBIABILI PER TORNITURA

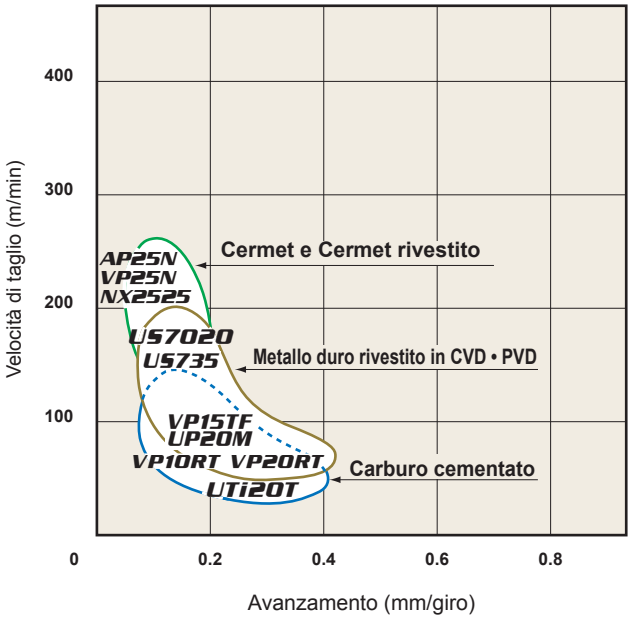
ISO		Carburo rivestito						Cermet		Cermet rivestito		Carburo cementato		CBN rivestito		CBN (CBN sinterizzato)		PCD (Diamante sinterizzato)
		CVD				PVD												
P Acciaio	P01	UE6105 NEW	UE6110		UE6005													
	P10					VP10RT		NX2525		VP25N	AP25N							
	P20			UE6020			VP15TF		NX3035				VP45N		UTi20T			
	P30						VP20MF											
	P40			UE6035	UH6400		VP20RT											
							UP20M											
M Acciaio inossidabile	M01																	
	M10		US7020			VP10RT		NX2525		VP25N	AP25N							
	M20						VP15TF								UTi20T			
	M30			US735			VP20MF											
	M40						VP20RT											
							UP20M											
K Ghisa	K01	UC5105										HTi05T				MB710		
	K10		UC5115			VP10RT		NX2525		VP25N	AP25N		HTi10			MB730		
	K20						VP15TF								UTi20T		MB5140	
	K30						VP20RT											
N Metallo non ferroso	N01																	MD220
	N10												HTi10					
	N20																	
	N30																	
S Lega resistente al calore • Lega di titanio	S01	US905				VP05RT						RT9005				MB730		
	S10					VP10RT							RT9010					
	S20						VP15TF								TF15			
	S30						VP20RT											
H Acciaio temprato	H01													MBC010				
	H10														MBC020		MB8025	
	H20																	
	H30																MB835	

LINEA PER TOTRNITURA

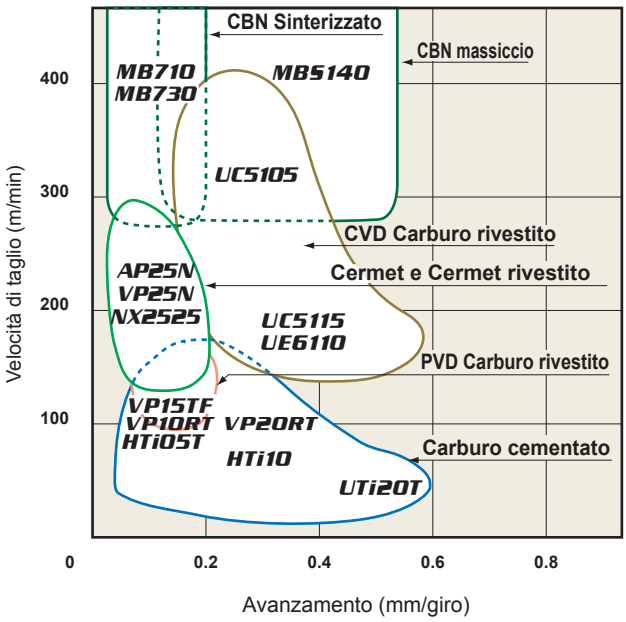
P Acciaio



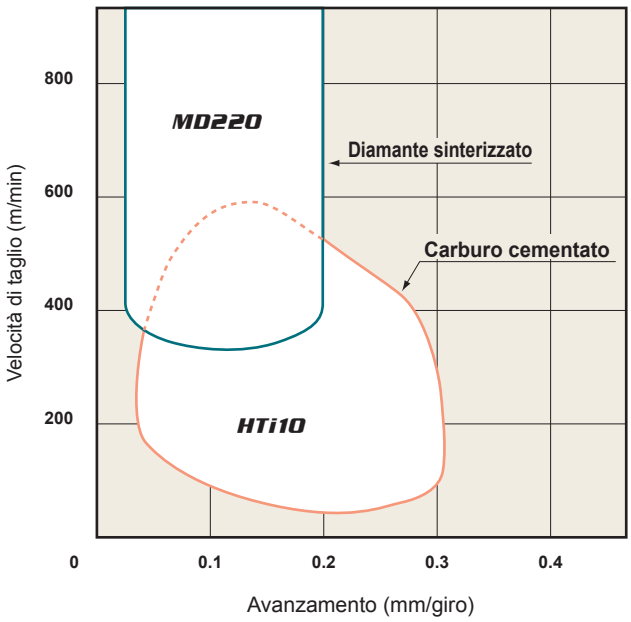
M Acciaio inossidabile



K Ghisa

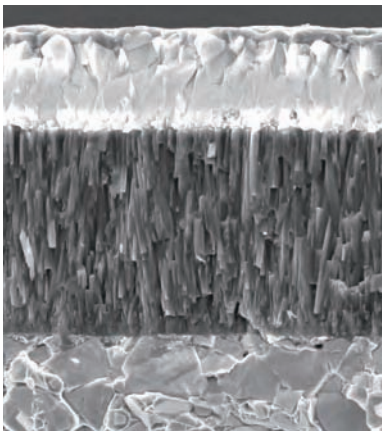


N Metallo non ferroso



CARBURO RIVESTITO (CVD)

- Speciale struttura fibrosa tenace, migliora la resistenza all'usura e alla rottura.
- Copre un ampio campo di applicazione riducendo il numero di utensili necessari.



Microstruttura del Carburo Rivestito **UE6010**

La tecnologia d'avanguardia **"2 in 1"** garantisce un'elevata resistenza ad usura e a rottura e al tempo stesso la massima stabilità.

La tecnologia **"2 in 1"** consiste in un "rivestimento nano-struttura" color oro e una parte periferica speciale nera "Black -super smooth".
Lo strato fibroso nanostruttura al TiCN e lo strato cristallino di ossido di alluminio (Al_2O_3) garantiscono una resistenza alla rottura notevolmente più elevata.
Il processo di levigatura "Black-super smooth coating" utilizzato nella zona periferica dell'inserto, rende la superficie estremamente liscia , contribuendo ad aumentare la vita utensile senza inconvenienti di scheggiature e incollamento trucioli.

SCELTA DELL'UTENSILE

●TORNITURA

Materiale da lavorate		Modalità di taglio	Grado consigliato	Velocità di taglio consigliata (m/min)	ISO	Campo di applicazione
P	Acciaio	Taglio continuo	**UE6105**	300 (200 – 400)	P01	UE6105 (NEW), UE6005
			UE6110	250 (150 – 400)	P10	UE6110, UE6005
			UE6020	200 (100 – 250)	P20	UE6020
		Taglio interrotto	**UE6035**	150 (80 – 200)	P30	UE6035, UH6400
					P40	UE6035, UH6400
M	Acciaio inossidabile	Taglio continuo	**US7020**	170 (120 – 220)	M10	US7020
					M20	US7020
		Taglio continuo e interrotto	**US735**	100 (80 – 120)	M30	US735
					M40	US735
K	Ghisa Ghisa sferoidale	Taglio continuo	**UC5105**	300 (200 – 400)	K01	UC5105
					K10	UC5105, UC5115
		Taglio interrotto	**UC5115**	250 (150 – 300)	K20	UC5115
					K30	UC5115
S	Lega resistente al calore	Taglio continuo e interrotto	**US905**	80 (50 – 100)	S01	US905

PARAMETRI DI TAGLIO

Taglio stabile

Taglio continuo
Taglio a profondità costante
Pre-lavorato
Taglio di componenti bloccati saldamente

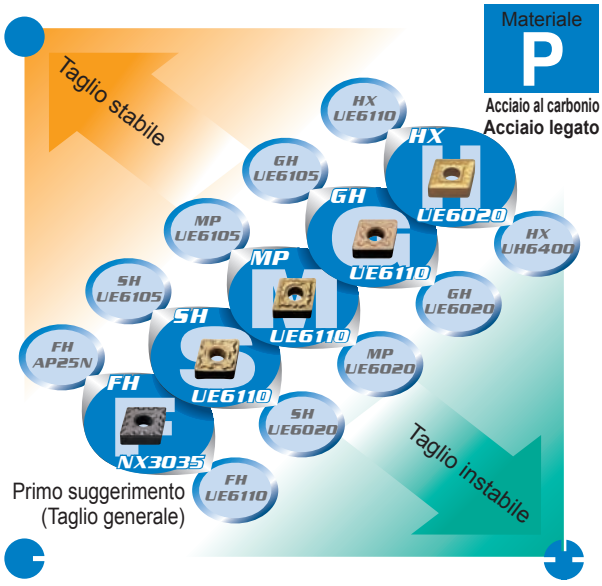
Taglio generico

Taglio instabile

Taglio pesante interrotto
Taglio a profondità irregolare
Taglio con bloccaggio a bassa rigidità

AREA DI TAGLIO

F	Finitura	(ap ≤0.5mm)
S	Asportazione leggera	(ap=0.5—1.5mm)
M	Media asportazione	(ap=1.5—4.0mm)
G	Asportazione semi-pesante	(ap=4.0—7.0mm)
H	Asportazione pesante	(ap=7.0—10mm)

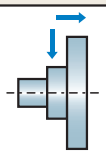
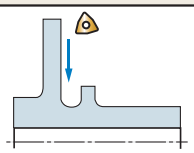
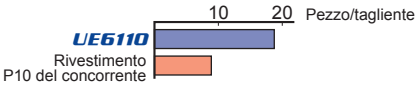
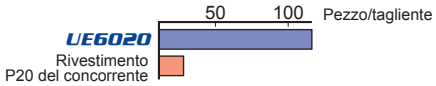


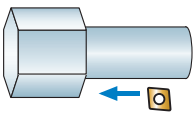
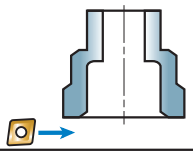
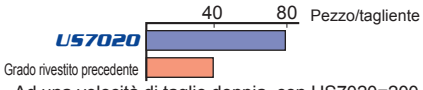
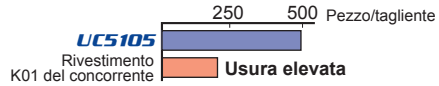
CARATTERISTICHE DEL GRADO

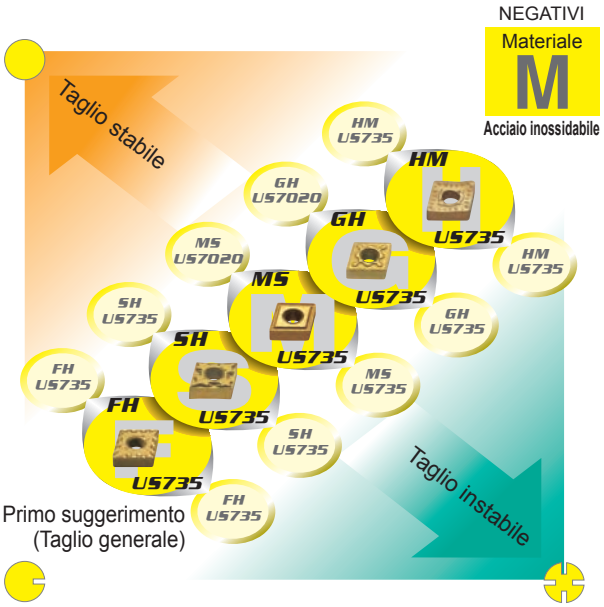
Grado	Substrato			Strato di rivestimento	
	Durezza (HRA)	T.R.S (GPa)	Superficie	Composizione	Spessore
UC5105	92.2	2.0	–	TiCN-Al_2O_3	Spesso
UC5115	91.0	2.2	–	TiCN-Al_2O_3	Spesso
UE6105	90.8	1.8	Tenace	Composto in TiCN-Al_2O_3-Ti accumulato	Spesso
UE6005	91.0	1.8	Tenace	TiCN-Al_2O_3-TiN	Spesso
UE6110	90.3	2.0	Tenace	Composto in TiCN-Al_2O_3-Ti accumulato	Spesso
UE6020	90.0	2.2	Tenace	Composto in TiCN-Al_2O_3-Ti accumulato	Spesso
UE6035	89.5	2.3	Tenace	TiCN-Al_2O_3-TiN	Spesso
UH6400	89.5	2.3	Tenace	Composto in TiCN-Al_2O_3-Ti accumulato	Spesso
US7020	90.5	2.0	Tenace	TiCN-Al_2O_3-TiN	Sottile
US735	89.0	2.6	–	Composto di Ti	Sottile
US905	92.2	2.0	–	TiCN-Al_2O_3	Sottile

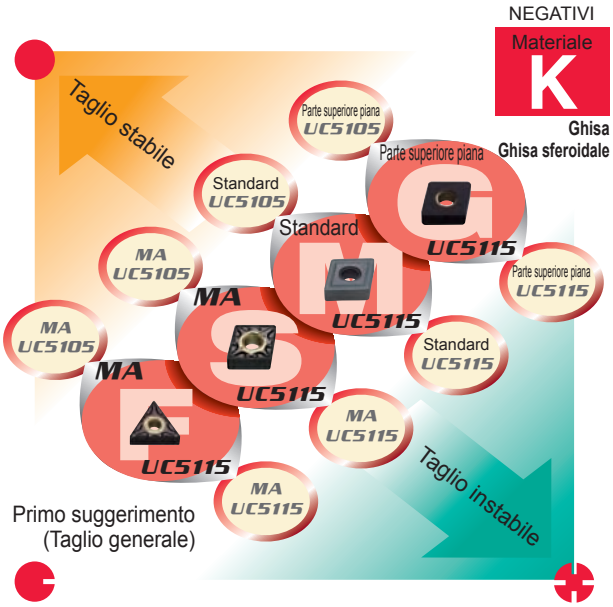
*1GPa=102kg/mm^2

ESEMPI DI APPLICAZIONI

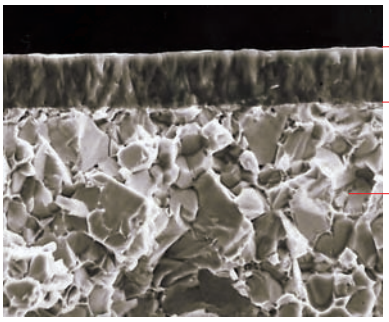
Inserto (Grado)		**CNMG120416-MA(UE6110)**	**WNMG080408-MV(UE6020)**
Pezzo da lavorare		Acciaio legato (DIN 41CrMo4) 	Acciaio legato 
Parametri di taglio	Velocità di taglio (m/min)	210	160
	Avanzamento (mm/giro)	0.3	0.25
	Profondità di taglio (mm)	3.0	2.0
	Refrigerante	Taglio a umido	Taglio a umido
Risultato		 Con UE6110 la durata è più che raddoppiata.	 Con UE6020 la durata è aumentata di 6 volte.

Inserto (Grado)		**CNMG120408-MS(US7020)**	**CNMA120408(UC5105)**
Pezzo da lavorare		Acciaio inossidabile (DIN X5CrNiMo1810) 	Ghisa grigia (DIN GG30) 
Parametri di taglio	Velocità di taglio (m/min)	Grado rivestito tradizionale = 100, US7020=200	250
	Avanzamento (mm/giro)	0.15—0.2	0.30
	Profondità di taglio (mm)	2	2.5
	Refrigerante	Taglio a umido	Taglio a umido
Risultato		 Ad una velocità di taglio doppia, con US7020=200 la durata è raddoppiata rispetto ai gradi precedenti.	 Con UC5105 la durata è più che raddoppiata.





CARBURO RIVESTITO (PVD)



- Il rivestimento in PVD prolunga la durata dell'utensile.
- Il rivestimento degli utensili con tagliente a spigolo vivo è possibile senza intenerire o modificare la qualità del substrato sul tagliente.

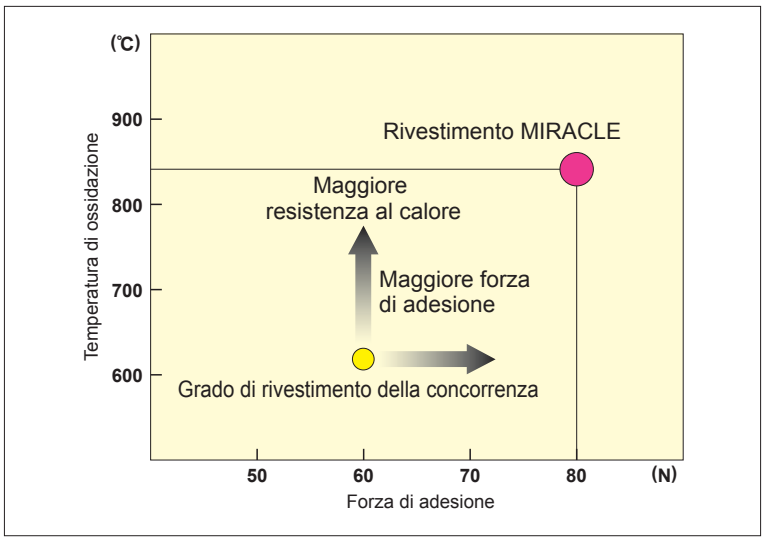
SCELTA DELL'UTENSILE

TORNITURA

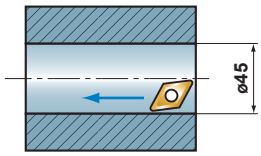
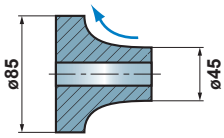
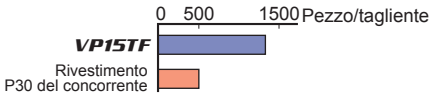
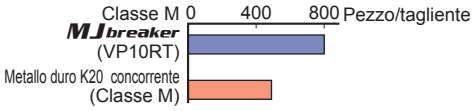
	Materiale da lavorate	Nome rivestimento	Grado consigliato	Velocità di taglio consigliata (m/min)	ISO	Campo di applicazione
P	Acciaio	VP Rivestimento	**VP10RT**	120 (100 – 150)	P01	
			VP15TF	120 (100 – 150)	P10	VP10RT
			VP20MF	120 (100 – 150)	P20	VP15TF, VP20MF, VP20RT, UP20M
			VP20RT	120 (100 – 150)	P30	
		UP Rivestimento	**UP20M**	120 (100 – 150)	P40	
M	Acciaio inossidabile	VP Rivestimento	**VP10RT**	120 (100 – 150)	M01	
			VP15TF	120 (100 – 150)	M10	VP10RT
			VP20MF	120 (100 – 150)	M20	VP15TF, VP20MF, VP20RT, UP20M
			VP20RT	120 (100 – 150)	M30	
		UP Rivestimento	**UP20M**	120 (100 – 150)	M40	
K	Ghisa	VP Rivestimento	**VP10RT**	120 (100 – 150)	K01	
					K10	VP10RT
			VP15TF	120 (100 – 150)	K20	VP15TF, VP20RT
			VP20RT	120 (100 – 150)	K30	
S	Lega resistente al calore	VP Rivestimento	**VP05RT**	50 (20 – 70)	S01	VP05RT
			VP10RT	40 (20 – 50)	S10	VP10RT
			VP20RT	40 (20 – 50)	S20	VP15TF, VP20RT
			VP15TF	40 (20 – 50)	S30	

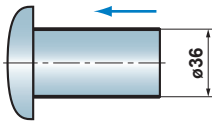
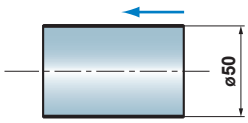
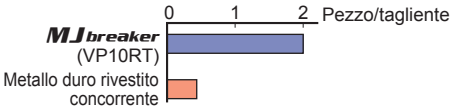
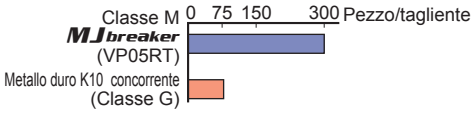
CARATTERISTICHE DEL RIVESTIMENTO VP (MIRACLE)

Rispetto alla tecnologia di rivestimento convenzionale, il rivestimento VP (MIRACLE) offre un rivestimento in (Al,Ti)N con maggiore resistenza al calore e maggiore forza di adesione.



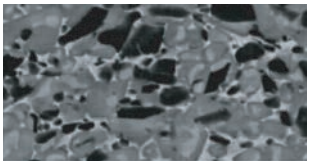
ESEMPI DI APPLICAZIONI

Inserto (Grado)		DCMT11T304-MV(VP15TF)	CNMG120408-MJ(VP10RT)
Pezzo da lavorare		Acciaio legato 	Acciaio inossidabile (pezzi per ventilatore) 
Parametri di taglio	Velocità di taglio (m/min)	170	200
	Avanzamento (mm/giro)	0.14	0.25
	Profondità di taglio (mm)	0.25	0.5
	Refrigerante	Taglio a umido	Taglio a umido
Risultato		 VP15TF, nessuna scheggiatura. Consente una lavorazione più stabile con maggiore durata.	 Il rompitruciolo MJ raggiunge una durata maggiore di 1.5 volte.

Inserto (Grado)		CNMG120408-MJ(VP10RT)	TNMG160408-MJ(VP05RT)
Pezzo da lavorare		Inconel 718 (perno) 	Pezzi in metallo sinterizzato (FH655) 
Parametri di taglio	Velocità di taglio (m/min)	31	120
	Avanzamento (mm/giro)	0.2	0.05
	Profondità di taglio (mm)	2.3	0.5
	Refrigerante	Taglio a umido	Taglio a umido
Risultato		 Il VP10RT raggiunge una durata quattro volte maggiore. Rompitrucioli MJ per un'asportazione di trucioli eccellente e una durata notevolmente maggiore.	 Il rompitruciolo MJ raggiunge una durata 5 volte maggiore.

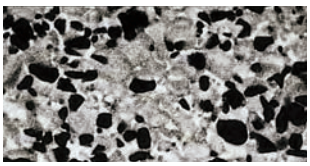
CERMET

- La struttura ottimizzata della lega e lo speciale legante migliorano la resistenza all'usura e alla rottura.
- Copre un ampio campo di applicazione riducendo il numero di utensili necessari.
- NX3035 per lavorazione ad umido.
- NX2525 per lavorazione a secco.



Micro-Struttura di **NX3035**

- NX3035 utilizza uno speciale substrato per ottenere una maggiore resistenza alle variazioni di temperatura.



Micro-Struttura di **NX2525**

- NX2525 ha nella microstruttura particelle di composto di Ti fortemente temprate: il grado assicura quindi caratteristiche eccellenti di resistenza all'usura e alla rottura.

SCELTA DELL'UTENSILE

● TORNITURA

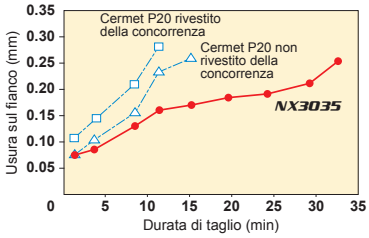
Materiale da lavorate		Modalità di taglio	Grado consigliato	Velocità di taglio consigliata (m/min)	ISO	Campo di applicazione
P	Acciaio	Taglio continuo	**NX2525**	250 (200 — 280)	P01	
					P10	NX2525 / NEW NX3035
		Taglio interrotto	**NX3035**	230 (190 — 260)	P20	
K	Ghisa Ghisa sferoidale	Finitura	**NX2525**	210 (170 — 230)	K01	
					K10	NX2525
					K20	

PRESTAZIONI DI TAGLIO

Prestazioni di taglio

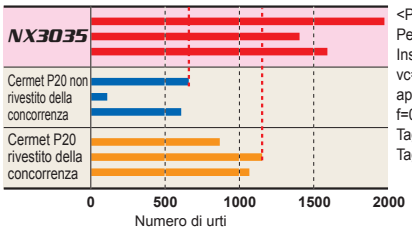
Velocità di taglio : vc Profondità di taglio : ap
Avanzamento : f

Acciaio, Taglio continuo (ad umido)



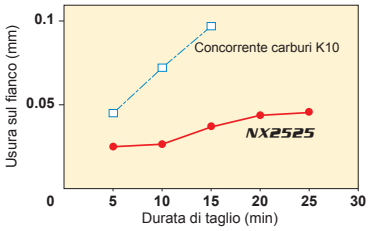
<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN Ck45
Inserto : CNMG120408-◌◌
vc=250m/min
ap=1.0mm
f=0.15mm/giro
Taglio a umido
Taglio esterno continuo

Acciaio, Taglio interrotto



<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN 41CrMo4
Inserto : CNMG120408-◌◌
vc=200m/min
ap=1.5mm
f=0.2mm/giro
Taglio a umido
Taglio interrotto

Ghisa, Taglio continuo



<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN GG30
Inserto : CNMG120408
vc=100m/min
ap=1.5mm
f=0.3mm/giro
Taglio a umido

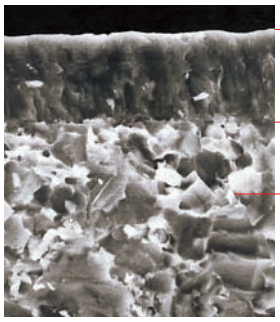
CARATTERISTICHE DEL GRADO

Grado	Substrato			
	Durezza (HRA)	T.R.S(GPa)	Conducibilità termica (W/m·K)*	Espansione termica (x 10^{-6}/K)
NX2525	92.2	2.0	33	7.8
NX3035	91.5	2.1	35	7.8

*1GPa=102kg/mm^2, 1W/m · K=2.39 x 10^{-3}cal/cm · sec · ℃

CERMET RIVESTITO

●Il cermet rivestito (PVD) presenta una resistenza all'usura e alla rottura superiore ed offre una lavorazione stabile.



Micro-Struttura di **AP25N**

●Strato di rivestimento
Strato esterno in TiN (Resistenza a saldatura) Strato intermedio in composto (Al,Ti)N (Resistenza all'usura e agli shock termici)

●Substrato
Cermet NX2525 micro grano (resistenza all'usura e alla rottura)

SCELTA DELL'UTENSILE

●TORNITURA

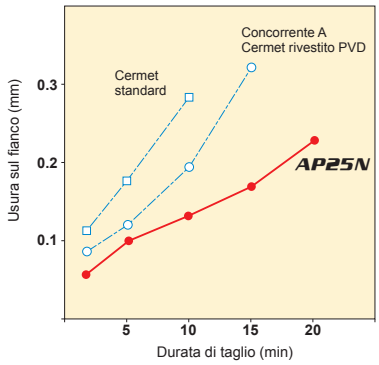
Materiale da lavorate		Modalità di taglio	Grado consigliato	Velocità di taglio consigliata (m/min)	ISO	Campo di applicazione
P	Acciaio	Taglio continuo	**VP25N** **AP25N**	280 (200 — 320)	P01 P10	VP25N, AP25N
		Taglio interrotto	**VP45N**	180 (140 — 200)	P20 P30	VP45N
K	Ghisa Ghisa sferoidale	Finitura	**VP25N** **AP25N**	220 (170 — 250)	K01 K10 K20	VP25N, AP25N

PRESTAZIONI DI TAGLIO

Prestazioni di taglio

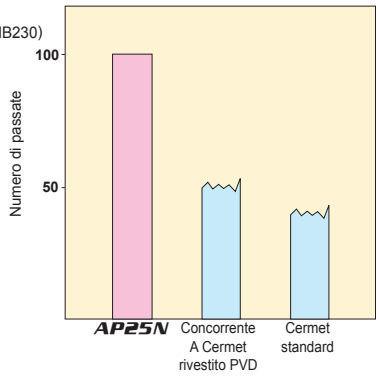
Velocità di taglio : vc Profondità di taglio : ap
Avanzamento : f

Resistenza all'usura per taglio a umido



<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN 41CrMo4 (HB230)
Inserto : CNMG120408-◌◌
vc=300m/min
ap=0.5mm
f=0.2mm/giro
Taglio a umido

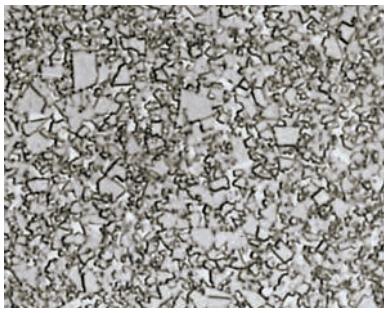
Resistenza agli shock termici per taglio interrotto



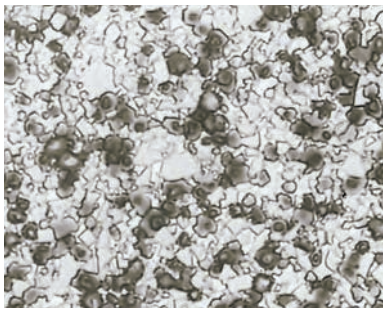
<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : DIN 41CrMo4 (HB230)
Inserto : CNMG120408-◌◌
vc=200m/min
ap=2.0mm
f=0.3mm/giro
Taglio a umido

CARBURO CEMENTATO

● I gradi Uti sono utilizzabili per acciaio e ghisa. I gradi ITHi sono adatti a materiali non ferrosi, non metalli, e ghisa.



Grado Classe K — 10μm



Grado Classe P,M (WC-TiC-TaC-Co) — 10μm

SCELTA DELL'UTENSILE

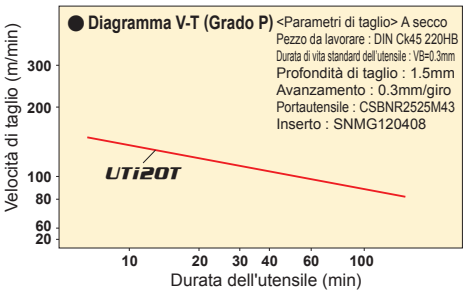
● TORNITURA

	Materiale da lavorate	Grado consigliato	Velocità di taglio consigliata (m/min)	ISO	Campo di applicazione
P	Acciaio	UTi20T	100 (60 — 130)	P10	
				P20	UTi20T
				P30	
M	Acciaio inossidabile	UTi20T	100 (60 — 130)	M10	
				M20	UTi20T
				M30	
K	Ghisa	HTi05T	120 (80 — 150)	K01	HTi05T
		HTi10	100 (50 — 150)	K10	HTi10
		UTi20T	100 (50 — 150)	K20	UTi20T
				K30	
N	Metallo non ferroso	HTi10	600 (400 — 800)	N01	
				N10	HTi10
				N20	
				N30	
S	Lega resistente al calore Lega di titanio	RT9005	70 (50 — 100)	S01	RT9005
		RT9010	60 (40 — 80)	S10	RT9010
		TF15	50 (40 — 70)	S20	TF15
				S30	

COMPONENTE PRINCIPALE E IMPIEGO

Serie P per lavorazione Acciaio, serie K per ghisa, serie M per Acciaio inossidabile.

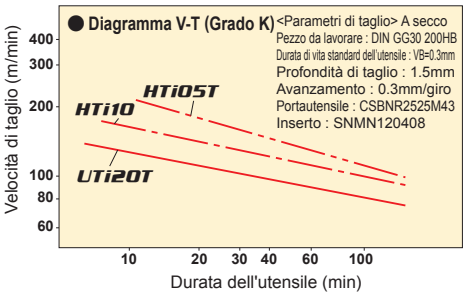
ISO	Componente principale	Caratteristiche	Materiale da lavorate
P M	WC-TiC-TaC-Co	Resistenza a calore / deformazione	Acciai al carbonio, acciai legati, acciai Inossidabili e ghisa.
K N	WC-Co	Elevata rigidità e resistenza all'usura	Ghisa, metallo non ferroso e non metalli
S	WC-Co	Alta resistenza al calore e all'usura.	Lega resistente al calore, Lega di titanio



CARATTERISTICHE DEL GRADO

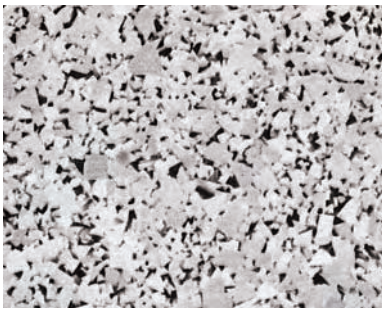
ISO	Grado	Durezza (HRA)	Conducibilità termica (W/m·K)*	Espansione termica ($\times 10^{-6}$/K)	Modulo di Young (GPa)*	T.R.S (GPa)*
P M	UTi20T	90.5	38	5.5	520	2.0
K N	HTi05T	92.5	79	4.5	600	1.5
	HTi10	92.0	79	4.6	630	2.0
S	RT9005	92.2	79	4.5	600	2.0
	RT9010	92.0	79	4.6	630	2.2
	TF15	91.5	71	5.3	580	2.5

*1GPa=102kg/mm^2, 1W/m•K=2.39×10^{-3}cal/cm•sec•℃



CARBURO CEMENTATO A MICROGRANO
(UTENSILI IN METALLO DURO INTEGRALE)

- Rispetto ad un comune metallo duro, una lega in micrograno presenta maggiore resistenza all'usura e maggiore tenacità.



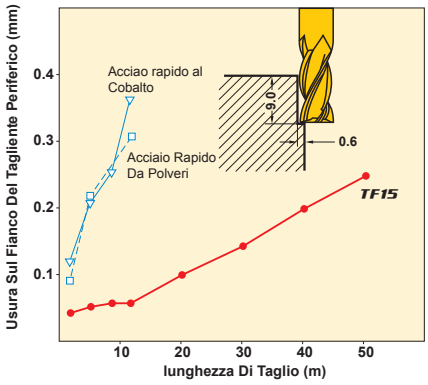
Micro-Struttura di **MF10** 2μm

Micro-Struttura di **TF15** 2μm

SCELTA DELL'UTENSILE

Utensili da taglio	Grado consigliato	Materiale da lavorate
Punta PCB	**SF10** **MF07** **MF10** **MF20**	Non metalli
Punte Integrali	**TF15**	Acciaio · Ghisa
Frese Integrali	**HTi10** **TF15** **MF10**	Acciaio · Ghisa
Dentatrice a Creatore Alesatore Maschio ecc.	**TF15** **MF20** **MF30**	Acciaio · Ghisa, ecc.

PRESTAZIONI DI TAGLIO



<Parametri di taglio>
Pezzo da lavorare : Acciaio per stampi (40HRC)
Utensile :Φ6mm,4 Scarichi
Angolo d'elica : 30°
vc=30m/min
n=1,600min^{-1}
fz=0.02mm/dente
vf=128mm/min
Profondità di taglio in direzione assiale=9.0mm
Profondità di taglio in direzione radiale=0.6mm
Taglio dall'alto verso il basso, A secco

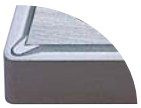
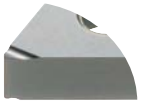
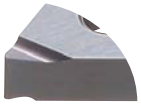
CARATTERISTICHE DEL GRADO

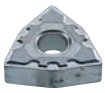
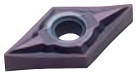
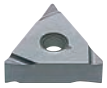
Grado	Caratteristiche del grado **			ISO	Resistenza all'usura	Resistenza a rottura	Resistenza alla corrosione
	Peso specifico	Durezza (HRA)	T.R.S (Gpa)*				
HTi10	**14.9**	92.0	3.2	K10	◎	○	○
TF15	**14.5**	91.0	4.0	K20	◎	○	◎
SF10	**14.9**	92.7	3.8	K01	◎	○	◎
MF07	**14.7**	93.2	3.9	K01	◎	○	◎
MF10	**14.6**	93.0	4.0	K01	◎	○	◎
MF20	**14.2**	92.0	4.4	K10	○	◎	◎
MF30	**13.7**	90.7	4.3	K20	○	◎	◎

* 1GPa=102kg/mm^2
** Dopo HIP

CLASSIFICAZIONE

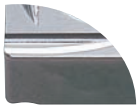
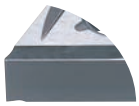
INSERTI NEGATIVI CON FORO

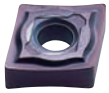
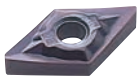
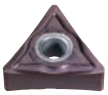
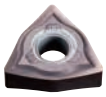
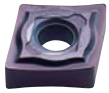
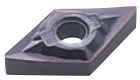
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Finitura	M	FH	**Prima raccomandazione per la finitura di varie qualità di acciaio, generico, legato e inossidabile** Rompitruciolo bilaterale. Controllo stabile del truciolo, anche a piccole profondità di taglio.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 12° Fianco 12°
	M	FS	**Rompitruciolo alternativo per la finitura dell'acciaio da costruzione** Rompitruciolo bilaterale. Controllo stabile del truciolo, anche a piccole profondità di taglio. Tagliente a spigolo vivo per le massime prestazioni.	Acciaio dolce ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 16° Fianco 8°
	M	FY	**Prima scelta per la finitura dell'acciaio da costruzione** Rompitruciolo bilaterale. Controllo efficace sui trucioli adesivi. Adatto alla finitura dell'acciaio da costruzione.	Acciaio dolce ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 15° Fianco 0.2 15°
	G	FJ	**Prima scelta per la finitura di materiali difficilmente truciolabili** Rompitruciolo bilaterale. Ideale per leghe resistenti al calore e leghe di titanio. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie. Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo.	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 14° Fianco 9°
	G	PK 	**Rompitruciolo alternativo per la finitura di acciaio, generale e legato** Rompitruciolo bilaterale. Gli inserti con tolleranza G sono adatti ai pezzi con tolleranze dimensionali ridotte. Controllo stabile del truciolo, anche a piccole profondità di taglio.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 15° Fianco 15°
	G	R/L-FS 	**Finitura di precisione** Rompitruciolo bilaterale. Inclinazione ridotta del rompitruciolo per un buon controllo del truciolo. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 14°
	G	R/L-F 	**Finitura** Rompitruciolo bilaterale. Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 14°
Asportazione leggera	M	SH	**Prima raccomandazione per il taglio leggero di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Può essere usato a piccole profondità di taglio e ad alte velocità di avanzamento. Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo. Raccomandato per pezzi con durezza 160—250HB.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta 15° Fianco 0.2 15°
	M	SA	**Rompitruciolo alternativo per il taglio leggero di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Massimo controllo del truciolo a piccole profondità di taglio. Tagliente ondulato per la copiatura e la retro-tornitura. Raccomandato per pezzi con durezza 200—300HB.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta 0.3 25° 10° Fianco 0.34 25° 8°

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CNMG_FH A062	DNMG_FH A068	SNMG_FH A074	TNMG_FH A079	VNMG_FH A085	WNMG_FH A088		FH
	CNMG_FS A062	DNMG_FS A068	SNMG_FS A074	TNMG_FS A079	VNMG_FS A085	WNMG_FS  A088		FS
	CNMG_FY A062	DNMG_FY A068	SNMG_FY A074	TNMG_FY A079		WNMG_FY A088		FY
	CNGG_FJ A062	DNGG_FJ  A068			VNGG_FJ A085			FJ
	CNGG_PK A062	DNGG_PK A068	SNGG_PK A074	TNGG_PK A079				PK
				TNGG_R/L-FS A079				R/L-FS
				TNGG_R/L-F  A079	VNGG_R/L-F NEW A085			R/L-F
	CNMG_SH A062	DNMG_SH A068	SNMG_SH A074	TNMG_SH A080	VNMG_SH A085	WNMG_SH A088		SH
	CNMG_SA A063	DNMG_SA A069	SNMG_SA A074	TNMG_SA A080		WNMG_SA A088		SA

CLASSIFICAZIONE

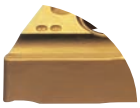
INSERTI NEGATIVI CON FORO

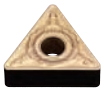
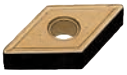
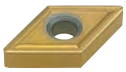
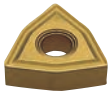
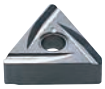
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione leggera	M	SW	**Inserto wiper per il taglio leggero di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Il raschiante permette un avanzamento fino a due volte maggiore. La goemetria "wiper" garantisce una maggiore produttività e migliora la finitura della superficie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 18°, 0.15, 7° Fianco: 18°, 0.15, 7°
		SY	**Prima scelta per la lavorazione leggera dell'acciaio da costruzione** Rompitruciolo bilaterale. Controllo efficace sui trucioli adesivi. Adatto alla lavorazione leggera dell'acciaio da costruzione.	Acciaio dolce ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 10° Fianco: 10°, 0.2
		R/L-1M	**Rompitruciolo alternativo per il taglio leggero di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. I rompitrucioli paralleli controllano il deflusso dei trucioli. Adatto alla finitura leggera. Rompitruciolo sinterizzato.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 15°, 0.2
		R/L-1G 	**Rompitruciolo alternativo per il taglio leggero di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. I rompitrucioli paralleli controllano il deflusso dei trucioli. Adatto alla finitura leggera. Rompitruciolo di precisione.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 15°, 0.2
	G	R/L-K 	**Asportazione leggera** Rompitruciolo bilaterale. Rompitruciolo parallelo. Eccellente controllo del truciolo a velocità basse o medie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 14°, 0.25
	M	MJ	**Prima raccomandazione per il taglio leggero di materiali di difficile lavorazione** Rompitruciolo bilaterale. Ideale per leghe resistenti al calore e leghe di titanio. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie. Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo.	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 13° Fianco: 9°
	G	MJ	**Prima raccomandazione per il taglio leggero di materiali di difficile lavorazione** Rompitruciolo bilaterale, Rompitruciolo bilaterale (D Tipo, V Tipo). Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie. Ideale per leghe resistenti al calore e leghe di titanio. Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo.	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 13° Fianco: 9°
Media asportazione	M	NEW MP	**Prima raccomandazione per il taglio medio di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Adatto alla lavorazione da media a leggera. Geometria del rompitruciolo idonea per tornitura in copiatura e posteriore. Geometria del tagliente per un equilibrio ottimale tra filo e resistenza a rottura.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 15°, 0.15 Fianco: 11°, 0.2
		MA	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** **Prima scelta per la lavorazione leggera della ghisa** Rompitruciolo bilaterale. Fase positiva per tagli affilati.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 22°, 0.2, 6° Fianco: 22°, 0.2, 6°

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CNMG_SW A063	DNMX_SW A069		TNMX_SW A080		WNMG_SW A088		SW
	CNMG_SY A063	DNMG_SY A069	SNMG_SY A074	TNMG_SY A080		WNMG_SY A089		SY
				TNMG_R/L-1M A080				R/L-1M
			SNMG_R/L-1G A075	TNMG_R/L-1G A080				R/L-1G
				TNGG_R/L-K A081				R/L-K
	CNMG_MJ  A063	DNMG_MJ  A069		TNMG_MJ  A081	VNMG_MJ A085	WNMG_MJ  A089		MJ(M)
	CNGG_MJ  A063	DNGM_MJ  A069			VNGM_MJ A085			MJ(G)
	CNMG_MP NEW A063	DNMG_MP NEW A069	SNMG_MP NEW A075	TNMG_MP NEW A081	VNMG_MP NEW A086	WNMG_MP NEW A089		NEW MP
	CNMG_MA A063	DNMG_MA A070	SNMG_MA A075	TNMG_MA A081	VNMG_MA A086	WNMG_MA A089		MA

CLASSIFICAZIONE

INSERTI NEGATIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Media asportazione	M	**MV**	**Prima raccomandazione per il taglio medio di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Adatto alla lavorazione da media a leggera. Geometria del rompitruciolo idonea per tornitura in copiatura e posteriore. Fase positiva per tagli affilati.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 30°, 0.2, 11° Fianco: 22°, 0.2, 6°
		MH	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** **Prima scelta per la lavorazione da media a pesante dell'acciaio da costruzione** Rompitruciolo bilaterale. Fase piana per una maggiore resistenza del tagliente.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 16°, 0.25 Fianco: 16°, 0.35
		Standard	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** **Prima scelta per la lavorazione media della ghisa** Rompitruciolo bilaterale. Fase piana per una maggiore resistenza del tagliente.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 15°, 0.25 Fianco: 15°, 0.25
		MW	**Inserto wiper per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** Rompitruciolo bilaterale. Il raschiante permette un avanzamento fino a due volte maggiore. L'ampia tasca impedisce l'inceppamento del truciolo.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 19°, 0.25 Fianco: 19°, 0.3
		MS	**Prima scelta per la lavorazione media dell'acciaio inox e da costruzione** **Prima scelta per la lavorazione semi-pesante di materiali difficilmente truciolabili** Rompitruciolo bilaterale. Tagliente a spigolo vivo per le massime prestazioni.	Acciaio inossidabile ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Punta: 25°, 0.5, 15° Fianco: 25°, 0.5, 15°
		R/L-ES 	**Rompitruciolo alternativo per la lavorazione media dell'acciaio inox** Rompitruciolo bilaterale. Buon equilibrio tra taglienza e robustezza. Rompitruciolo destro o sinistro per controllo unidirezionale del truciolo.	Acciaio inossidabile ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 15°, 0.16
		R/L-2M	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** Rompitruciolo bilaterale. I rompitrucioli paralleli controllano il deflusso dei trucioli. Adatto alla lavorazione da leggera a media. Rompitruciolo sinterizzato.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 15°, 0.2
		R/L-2G	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di qualità di acciaio, quali generale e legato** Rompitruciolo bilaterale. I rompitrucioli paralleli controllano il deflusso dei trucioli. Adatto alla lavorazione da leggera a media.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 14°, 0.2
	G	**R/L**	**Media asportazione** Rompitruciolo bilaterale. Rompitruciolo parallelo. Buon controllo truciolo per medi avanzamenti	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 4 5 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco: 14°, 0.25

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CNMG_MV A063	DNMG_MV A070	SNMG_MV A075	TNMG_MV A081	VNMG_MV A086	WNMG_MV A089		MV
	CNMG_MH A064	DNMG_MH A070	SNMG_MH A075	TNMG_MH  A081	VNMG_MH A086	WNMG_MH A089		MH
	CNMG A064	DNMG  A070	SNMG A075	TNMG A081,A082	VNMG A086	WNMG A090	RNMG A073	Standard
	CNMG_MW A064	DNMX_MW A071		TNMX_MW A082		WNMG_MW A090		MW
	CNMG_MS A065	DNMG_MS  A071	SNMG_MS A076	TNMG_MS A082	VNMG_MS A086	WNMG_MS  A090		MS
				TNMG_R/L-ES A082				R/L-ES
				TNMG_R/L-2M A082				R/L-2M
				TNMG_R/L-2G A082				R/L-2G
		DNGG_R/L A071	SNGG_R/L A076	TNGG_R/L  A083	VNGG_R/L A086			R/L

CLASSIFICAZIONE

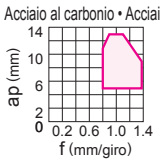
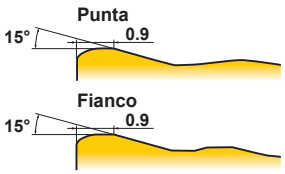
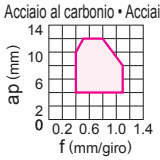
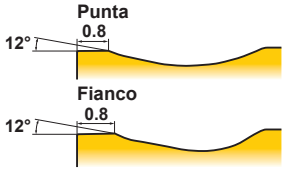
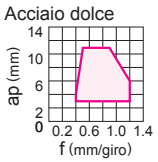
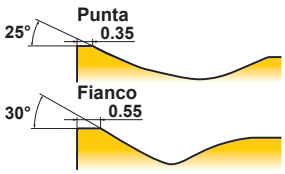
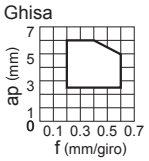
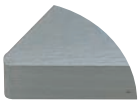
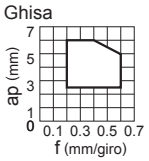
INSERTI NEGATIVI CON FORO

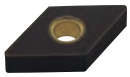
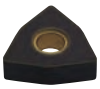
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione semi-pesante	M	GH	**Prima raccomandazione per il taglio medio-pesante di qualità di acciaio, quali generale e legato e inossidabile** Rompitruciolo bilaterale. Per tagli interrotti e per la rimozione delle scaglie. Alte velocità di avanzamento grazie alla grande tasca per i trucioli e all'ampia fase.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 7 5 3 1 0 0.1 0.3 0.5 0.7 f (mm/giro) Punta 0.32 18° Fianco 0.32 18°
		GJ	**Prima scelta per la lavorazione semi-pesante di materiali difficilmente truciolabili** Rompitruciolo bilaterale. Perfetto equilibrio tra taglienza e robustezza. Geometria del tagliente con alta resistenza all'usura sul petto.	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 7 5 3 1 0 0.1 0.3 0.5 0.7 f (mm/giro) Punta 0.15 18° Fianco 0.15 18°
Asportazione pesante	M	HL	**Prima scelta per la lavorazione pesante dell'acciaio da costruzione e inox.** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo inferiore della lavorazione pesante. Il tagliente curvo e lo stretto smusso, assicurano un buon controllo del truciolo con tagli affilati. Il rialzo posto sul raggio di punta, garantisce ottimo controllo truciolo a basse profondità di taglio.	Acciaio dolce ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.27 25° Fianco 0.34 15°
		HM	**Rompitruciolo alternativo per la lavorazione pesante dell'acciaio dolce e inox.** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo inferiore-medio di lavorazione pesante. Il tagliente curvo e lo stretto smusso, assicurano un buon controllo del truciolo con tagli affilati. I rialzi a forma di goccia, assicurano buon controllo del truciolo anche in variabili profondità di taglio.	Acciaio Inossidabile ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.30 20° Fianco 0.32 16°
		HZ	**Rompitruciolo alternativo per la lavorazione pesante dell'acciaio dolce e inox.** Rompitruciolo bilaterale. Copre il campo inferiore della lavorazione pesante. Bassa resistenza al taglio grazie alla fase positiva e al tagliente curvo. La punteggiatura a goccia migliora il controllo del truciolo senza aumentare la resistenza al taglio.	Acciaio dolce ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.42 22° 6° Fianco 0.42 22° 6°
		HX	**Prima raccomandazione per il taglio pesante di acciaio generico e legato** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo medio di lavorazione pesante. Equilibrio tra taglienza e robustezza grazie al tagliente diritto e allo smusso. Fase variabile e rompitruciolo ondulato per un buon controllo del truciolo.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.43 23° Fianco 0.52 21°
		HV	**Rompitruciolo alternativo per il taglio pesante di acciaio generico e legato** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo superiore della lavorazione pesante. Ampia fase e ampio smusso per una maggiore robustezza del tagliente. Un rompitruciolo ampio impedisce l'inceppamento del truciolo.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.68 20° Fianco 0.68 20°
		HAS	**Rompitruciolo alternativo per il taglio pesante di acciaio generico e legato** Rompitruciolo bilaterale. Copre il campo inferiore-medio di lavorazione pesante. Offre un rapporto equilibrato fra filo e stabilità del tagliente. Rompitruciolo stretto per un buon controllo del truciolo.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.45 20° Fianco 0.55 20°
		HBS	**Rompitruciolo alternativo per la lavorazione pesante dell'acciaio dolce e inox.** Rompitruciolo bilaterale. Copre il campo inferiore-medio di lavorazione pesante. Equilibrio tra taglienza e robustezza grazie alla fase ristretta e all'ampio smusso.	Acciaio dolce ap (mm) 14 10 6 2 0 0.2 0.6 1.0 1.4 f (mm/giro) Punta 0.3 15° Fianco 0.3 14°

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CNMG_GH A065	DNMG_GH A071	SNMG_GH A076	TNMG_GH A083		WNMG_GH A090		GH
	CNMG_GJ A065	DNMG_GJ A071				WNMG_GJ A090		GJ
	CNMM_HL A065	DNMM_HL A071	SNMM_HL A076	TNMM_HL A083				HL
	CNMM_HM A065		SNMM_HM A077					HM
	CNMM_HZ A065	DNMM_HZ A071	SNMM_HZ A077	TNMM_HZ A083				HZ
	CNMM_HX A066		SNMM_HX A077					HX
	CNMM_HV A066		SNMM_HV A077	TNMM_HV A083				HV
	CNMG_HAS A066		SNMG_HAS A077					HAS
	CNMM_HBS A066		SNMM_HBS A077					HBS

CLASSIFICAZIONE

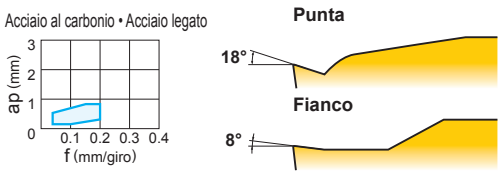
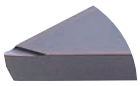
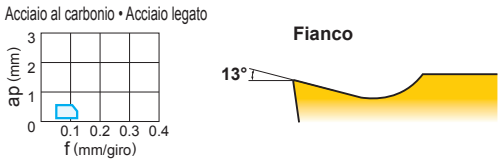
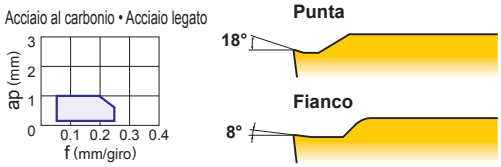
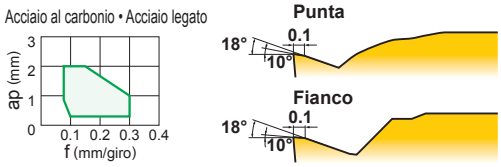
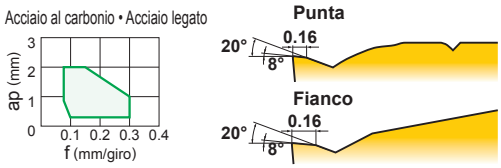
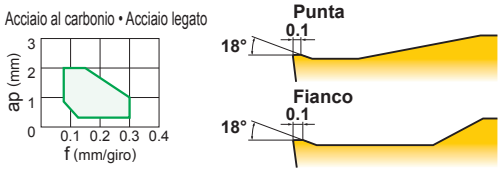
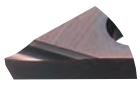
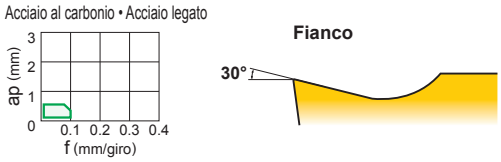
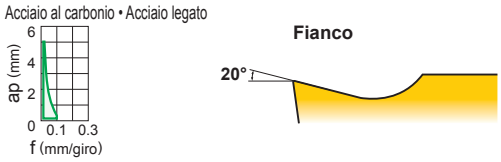
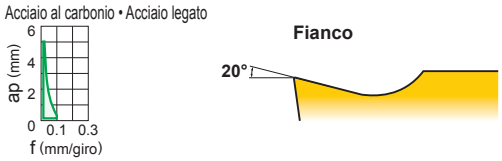
INSERTI NEGATIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione pesante	M	HCS	**Rompitruciolo alternativo per il taglio pesante di acciaio generico e legato** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo superiore della lavorazione pesante. Geometria del rompitruciolo a doppia gola per un campo di impiego più vasto. Una gola accanto al tagliente per il controllo del truciolo a piccole profondità di taglio e una gola interna per grandi profondità di taglio.	 
		HDS	**Rompitruciolo alternativo per il taglio pesante di acciaio generico e legato** Tipi monolaterali e bilaterali. Tagliente molto robusto per grandi profondità di taglio. Rompitruciolo stretto per il massimo controllo del truciolo.	 
		HXD	**Rompitruciolo alternativo per la lavorazione pesante dell'acciaio dolce e inox.** Rompitruciolo monolaterale. Copre il campo inferiore-medio di lavorazione pesante. Rapporto equilibrato fra filo e stabilità del tagliente grazie allo smusso stretto e il dorso del tagliente variabile.	 
Per Ghisa	M	Parte superiore piana	**Prima scelta per la lavorazione pesante della ghisa** Inserto piano bilaterale. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente.	
	G	Parte superiore piana 	**Per Ghisa** Inserto piano bilaterale. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente. Grazie ad inserti di classe G può essere usato su pezzi che richiedono tolleranze ristrette.	

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CNMM_HCS A066		SNMM_HCS A077					HCS
	CNMG_HDS A066		SNMG_HDS SNMM_HDS A078					HDS
	CNMM_HXD A067		SNMM_HXD A078					HXD
	CNMA A067	DNMA  A072	SNMA A078	TNMA A084		WNMA  A090		Parte superiore piana(M)
		DNGA A072	SNGA A078	TNGA A084	VNGA A087			Parte superiore piana(G)

CLASSIFICAZIONE

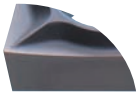
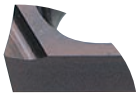
5° INSERTI POSITIVI CON FORO

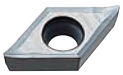
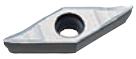
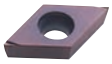
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Finitura	M	NEW **FV**	**Prima raccomandazione per la finitura di acciaio legato, duttile e inossidabile** Indicato per piccole profondità di taglio e basse velocità di avanzamento. Tagliente a spigolo vivo e design a bassa resistenza per eccellenti prestazioni di taglio.	
	G	**R/L-F** 	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	
Asportazione leggera	M	**SV**	**Per il taglio leggero di acciaio al carbonio, acciaio per costruzioni, acciaio legato e acciaio inossidabile** L'ampio angolo di spoglia superiore offre una lavorazione precisa. L'appropriato rialzo garantisce un buon controllo del truciolo a profondità inferiori a 1 mm.	
Media asportazione	M	**MV**	**Per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio per costruzioni, acciaio legato e acciaio inossidabile** L'inserto positivo con ampio angolo di spoglia consente le migliori prestazioni del tagliente a spigolo vivo. Rompitrucioli doppi e punteggiatura tonda sulla superficie di spoglia consentono di scaricare trucioli di ogni tipo.	
		R/L-MV	**Per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio per costruzioni, acciaio legato e acciaio inossidabile** L'inserto positivo con ampio angolo di spoglia consente le migliori prestazioni del tagliente a spigolo vivo. Rompitrucioli doppi e punteggiatura tonda sulla superficie di spoglia consentono di scaricare trucioli di ogni tipo.	
		Standard	**Per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato e acciaio inossidabile** Fase piana e ampio angolo di spoglia assicurano un buon equilibrio di robustezza e taglienza.	
	E	**R/L-SR** 	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo ad ampia inclinazione. Inserto adatto al controllo del truciolo a bassa resistenza.	
		R/L-SN	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo parallelo. Ottimo controllo del truciolo per velocità di avanzamento basse o medie.	
		R/LW-SN	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo parallelo. Ottimo controllo del truciolo per velocità di avanzamento basse o medie. Il raschiante consente una buona finitura superficiale.	

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
					VBMT_FV NEW A112			NEW FV
					VBGT_R/L-F A112	WBGT_R/L-F A117		R/L-F
					VBMT_SV A112			SV
					VBMT_MV A112			MV
						WBMT_R/L-MV A117		R/L-MV
					VBMT A112			Standard
					VBET_R/L-SR A112			R/L-SR
					VBET_R/L-SN A113			R/L-SN
					VBET_R/LW-SN A113			R/LW-SN

CLASSIFICAZIONE

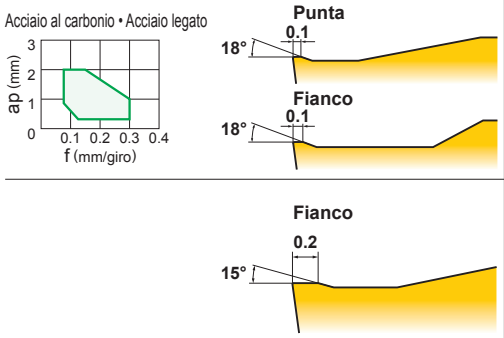
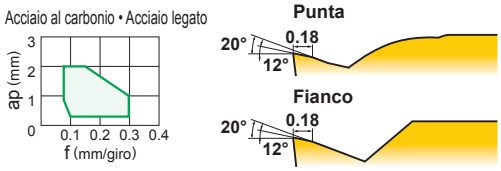
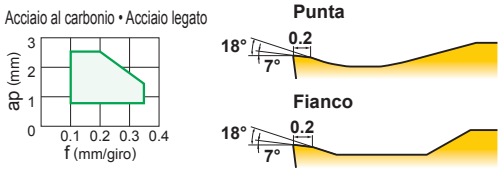
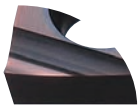
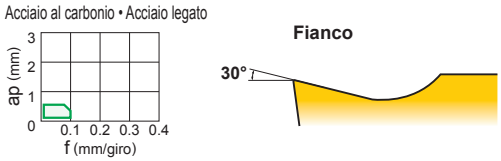
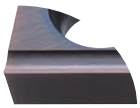
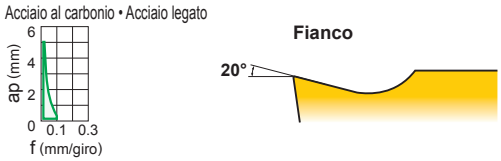
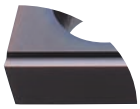
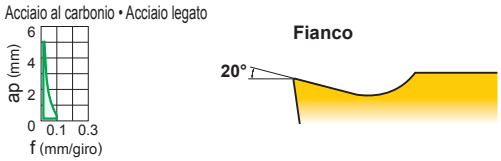
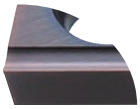
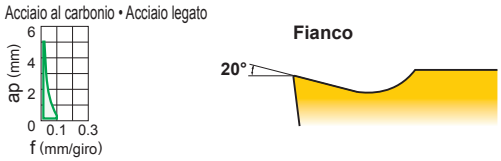
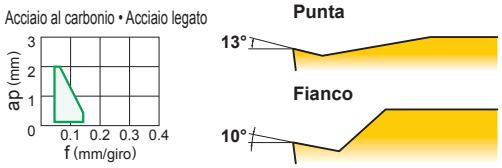
7° INSERTI POSITIVI CON FORO

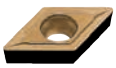
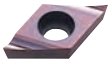
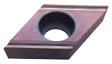
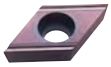
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Finitura	M	FV	**Prima raccomandazione per la finitura di acciaio legato, duttile e inossidabile** Indicato per piccole profondità di taglio e basse velocità di avanzamento. Tagliente a spigolo vivo e design a bassa resistenza per eccellenti prestazioni di taglio.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 18° Fianco 8°
	G	FJ 	**Prima scelta per la finitura di materiali difficilmente truciolabili** Ideale per leghe resistenti al calore e leghe di titanio. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura della superficie. Tagliente curvo per un facile scaricamento del truciolo.	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 14° Fianco 14°
		AZ	**Per lega dialluminio** L'elevato angolo di spoglia e il tagliente 3D, producono tagli affilati. Inoltre, il tagliente 3D, essendo affilato, crea un' ottimo controllo del truciolo. La lappatura a specchio sulla superficie dell'inserto, migliora la resistenza all'incollamento.	Lega di alluminio ap (mm) 0 1 2 3 4 f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 Fianco 30°
		R/L-F 	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 17°
		R/L	**Finitura** Rompitruciolo ad inclinazione. Ottimo controllo del truciolo a basse velocità di avanzamento.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 15°
Asportazione leggera	M	NEW SVX	**Per il taglio leggero di acciaio al carbonio e di acciaio legato** Miglior controllo del truciolo grazie ad una geometria del rompitruciolo adatta per la fresatura a copiare.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 18° Fianco 8°
		SV	**Rompitruciolo alternativo per il taglio leggero di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio per costruzioni e acciaio inossidabile** Ampio angolo di spoglia per un taglio affilato. Punto a penisola per il controllo del truciolo a profondità di taglio inferiori a 1 mm.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 18° Fianco 8°
		SW	**Inserto wiper per il taglio leggero di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio per costruzioni e acciaio inossidabile** Il raschiante permette un avanzamento fino a due volte maggiore. La fase positiva migliora la taglienza.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 20° 0.12 12° Fianco 16° 0.12 8°
	G	R/L-SS	**Taglio leggero per torni a controllo numerico** Rompitruciolo parallelo. Ottimo controllo del truciolo a basse velocità di avanzamento.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6 f (mm/giro) 0.1 0.3 Fianco 14°

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Rombici 25°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CCMT_FV A094	DCMT_FV A099	SCMT_FV A106	TCMT_FV A108	VCMT_FV A114				FV
	CCGT_FJ A094								FJ
	CCGT_AZ A094	DCGT_AZ  A099		TCGT_AZ A108	VCGT_AZ  A114			RCGT_AZ A104	AZ
	CCGT_L-F CCGH_R/L-F A094	DCGT_R/L-F  A099		TCGT_R/L-F A108	VCGT_R/L-F A114				R/L-F
						WCGT_R/L A118			R/L
							XCMT_SVX NEW A120		NEW SVX
	CCMH_SV A095	DCMT_SV A099			VCMT_SV A114				SV
	CCMT_SW A095								SW
	CCGT_R/L-SS A095	DCGT_R/L-SS A099							R/L-SS

CLASSIFICAZIONE

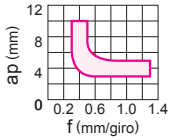
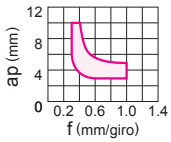
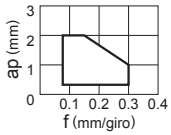
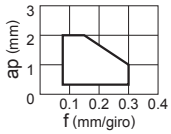
7° INSERTI POSITIVI CON FORO

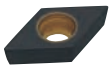
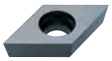
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Media asportazione	M	**Standard**	**Prima raccomandazione per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio per costruzioni e acciaio inossidabile** Fase piana e ampio angolo di spoglia assicurano un buon equilibrio di robustezza e taglienza.	
	M	**MV**	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio per costruzioni e acciaio inossidabile** L'inserto positivo con ampio angolo di spoglia consente le migliori prestazioni del tagliente a spigolo vivo. Rompitrucioli doppi e punteggiatura tonda sulla superficie di spoglia consentono di scaricare trucioli di ogni tipo.	
	M	**MW**	**Inserto wiper per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio per costruzioni e acciaio inossidabile** Il raschiante permette un avanzamento fino a due volte maggiore. L'ampia tasca impedisce l'inceppamento del truciolo.	
	E	**R/L-SR** 	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo ad ampia inclinazione. Inserto adatto al controllo del truciolo a bassa resistenza.	
	E	**R/L-SN** 	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo parallelo. Eccellente controllo del truciolo a velocità basse o medie. Idoneo per lavorazioni di precisione con tolleranze di classe E.	
	G	**R/L-SN** 	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo parallelo. Eccellente controllo del truciolo a velocità basse o medie.	
	E	**R/LW-SN** 	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo parallelo. Eccellente controllo del truciolo a velocità basse o medie. Il raschiante consente una buona finitura superficiale.	
	G	NEW **SMG**	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo sagomato 3D per un buon controllo del truciolo. L'inserto di classe G consente un taglio affilato e una lavorazione di alta precisione. Geometria del rompitruciolo idonea per tornitura in copiatura e posteriore.	

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CCMT A095	DCMT  A100	SCMT A106	TCMT A108	VCMT A114	WCMT A118	RCMT A104	Standard
							RCMX A104	
	CCMH_MV A095	DCMT_MV A100			VCMT_MV A114			MV
	CCMT_MW A096							MW
	CCET_R/L-SR A096	DCET_R/L-SR  A100						R/L-SR
	CCET_R/L-SN A096	DCET_R/L-SR  A101						R/L-SN(E)
	CCGT_R/L-SN A097	DCGT_R/L-SN A101						R/L-SN(G)
	CCET_R/LW-SN A097	DCET_R/LW-SN  A101						R/LW-SN
	CCGT_SMG NEW A097	DCGT_SMG NEW A101						NEW SMG

CLASSIFICAZIONE

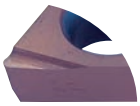
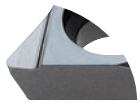
7° INSERTI POSITIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione pesante	M	RR	**Per il taglio pesante di acciaio al carbonio e di acciaio legato** Rompitruciolo ad ampia gola per impedire l'inceppamento dei trucioli a grandi profondità di taglio. Leggere concavità migliorano il controllo del truciolo a piccole profondità di taglio.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato 
		RBS	**Asportazione pesante di acciaio dolce e acciaio inossidabile** Ampia gola e parete ad angolo acuto per un maggiore controllo dei trucioli. Ampio smusso per un tagliente più robusto.	Acciaio dolce 
Per Ghisa	M	Parte superiore piana	**Asportazione pesante di ghisa** Parte superiore piana. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente.	Ghisa 
	G	Parte superiore piana	**Per Ghisa** Parte superiore piana. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente. Grazie ad inserti di classe G può essere usato su pezzi che richiedono tolleranze ristrette.	Ghisa 

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
							RCMX_RR A104	RR
							RCMX_RBS A104	RBS
	CCMW A097	DCMW  A102	SCMW A106	TCMW A108	VCMW A114			Parte superiore piana(M)
	CCGW A097	DCGW  A102						Parte superiore piana(G)

CLASSIFICAZIONE

11° INSERTI POSITIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Finitura	M	NEW FV	**Prima raccomandazione per la finitura di acciaio legato, duttile e inossidabile** Indicato per piccole profondità di taglio e basse velocità di avanzamento. Tagliente a spigolo vivo e design a bassa resistenza per eccellenti prestazioni di taglio.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 18° Fianco 8°
	G	R/L-FS 	**Prima raccomandazione per la finitura di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile, ghisa e leghe di alluminio** Rompitruciolo con inclinazione leggera e ampia. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 15°
	M	R/L-F	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 15°
	G	R/L-F	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 15°
		R/L	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Buon controllo del truciolo per velocità si avanzamento basse o medie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 10°
		Standard	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Buon controllo del truciolo per velocità si avanzamento basse o medie.	Lega di alluminio ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 25°
	M	L 	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Buon controllo del truciolo per velocità si avanzamento basse o medie.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 10°
	E	NEW SRF	**Finitura** Inclinazione del rompitruciolo per controllare il flusso di trucioli. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Fianco 15°
	G	NEW SMG	**Asportazione media per lavorazioni al tornio automatico** Rompitruciolo sagomato 3D per un buon controllo del truciolo. L'inserto di classe G consente un taglio affilato e una lavorazione di alta precisione. Geometria del rompitruciolo idonea per tornitura in copiatura e posteriore.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 11° Fianco 10°

Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
CPMH_FV NEW A098			TPMH_FV NEW A110				NEW FV
			TPGH_R/L-FS A110		WPGT_R/L-FS A119		R/L-FS
CPMH_R/L-F A098							R/L-F(M)
CPGT_R/L-F A098							R/L-F(G)
			TPGX_R/L A110,A111				R/L
CPGT A098					WPGT A119		Standard
			TPMX_L A111				L
				VPET_SRF NEW A116			NEW SRF
				VPGT_SMG NEW A116			NEW SMG

CLASSIFICAZIONE

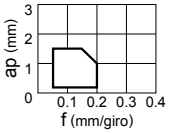
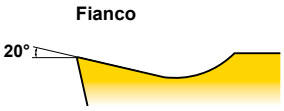
11° INSERTI POSITIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione leggera	M	SV	**Prima raccomandazione per il taglio leggero di acciaio al carbonio, acciaio legato, qualità di acciaio inossidabile e ghisa** Ampio angolo di spoglia per un taglio affilato. Punto a penisola per il controllo del truciolo a profondità di taglio inferiori a 1 mm.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 18° Fianco 8°
Media asportazione	M	MV	**Prima raccomandazione per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato, acciaio inossidabile e ghisa** L'inserto positivo con ampio angolo di spoglia consente le migliori prestazioni del tagliente a spigolo vivo. Rompitrucioli doppi sulla superficie di spoglia per scaricare trucioli di ogni tipo.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 20° 0.2 8° Fianco 20° 0.2 8°
		Standard	**Rompitruciolo alternativo per il taglio medio di acciaio al carbonio, acciaio legato e acciaio inossidabile** Rompitruciolo standard per uso generico.	Acciaio al carbonio • Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 Punta 10° Fianco 10°
Per Ghisa	M	Parte superiore piana	**Asportazione pesante di ghisa** Parte superiore piana. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente.	Ghisa ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 0°
	G	Parte superiore piana	**Per Ghisa** Parte superiore piana. Ideale per lavorazioni instabili grazie alla notevole robustezza del tagliente. Grazie ad inserti di classe G può essere usato su pezzi che richiedono tolleranze ristrette.	Ghisa ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4 0°

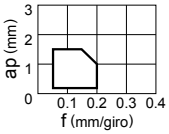
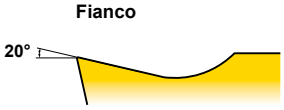
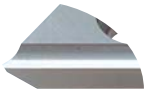
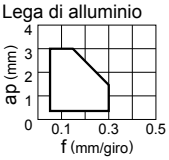
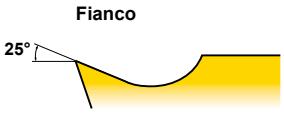
	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
	CPMH_SV A098			TPMH_SV A111				SV
	CPMH_MV A098			TPMH_MV A111		WPMT_MV A119		MV
	CPMX A098		SPMT A107	TPMX A111				Standard
			SPMW A107					Parte superiore piana(M)
			SPGX A107	TPGX A111				Parte superiore piana(G)

CLASSIFICAZIONE

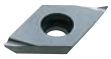
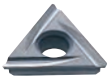
15° INSERTI POSITIVI CON FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Per leghe di alluminio	G	R/L	**Per il taglio di leghe di alluminio** Rompitruciolo ad inclinazione. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Lega di alluminio  

20° INSERTI POSITIVI CON FORO

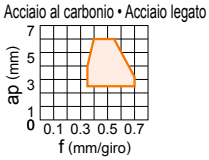
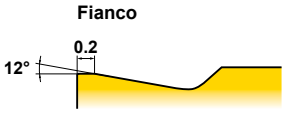
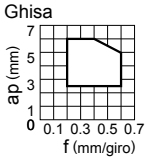
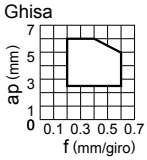
Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Per leghe di alluminio	G	R/L-F	**Per il taglio di leghe di alluminio** Rompitruciolo ad inclinazione. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale.	Lega di alluminio  
		R/L 	**Per il taglio di leghe di alluminio** Rompitruciolo parallelo. Tagliente a spigolo vivo per una buona finitura superficiale. Buon controllo truciolo per medi avanzamenti.	Lega di alluminio  

	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
					VDGX_R/L A115			R/L

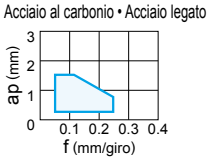
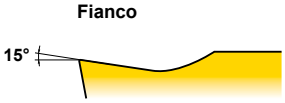
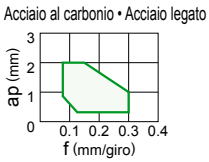
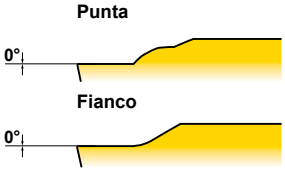
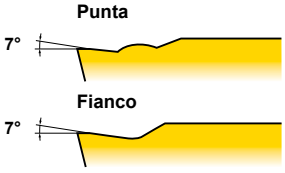
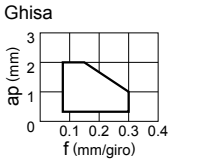
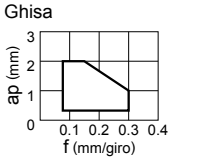
	Rombici 80°	Rombici 55°	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Rombici 35°	Trigonale 80°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
		DEGX_R/L-F  A103						R/L-F
		DEGX_R/L A103		TEGX_R/L  A109				R/L

CLASSIFICAZIONE

INSERTI NEGATIVI SENZA FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Asportazione semi-pesante	M	R/L-M1/2	**Per il taglio medio di acciaio al carbonio e acciaio legato** Rompitruciolo bilaterale Indicato per tornitura in copiatura. Rompitruciolo angolato per il controllo del deflusso del truciolo.	 
Per Ghisa	M	Parte superiore piana	**Asportazione pesante di ghisa** Inserto piano bilaterale. Ottimale per lavorazioni instabili grazie alla grande robustezza del tagliente e al bloccaggio stabile dell'inserto.	
	G	Parte superiore piana	**Per Ghisa** Inserto piano bilaterale. Ottimale per lavorazioni instabili grazie alla grande robustezza del tagliente e al bloccaggio stabile dell'inserto. Grazie ad inserti di classe G può essere usato su pezzi che richiedono tolleranze ristrette.	

11° INSERTI POSITIVI SENZA FORO

Applicazione	Tolleranza	Denominazione e immagine rompitrucioli	Caratteristiche	Geometria sezione trasversale
Finitura	G	R/L	**Finitura** Rompitruciolo parallelo. Buon controllo del truciolo per velocità di avanzamento basse o medie.	 
Asportazione da leggera a media	M	Standard	**Taglio medio-leggero di acciaio al carbonio, legato e inossidabile** Rompitruciolo standard per uso generico.	 
		80	**Taglio medio-leggero di acciaio al carbonio, legato e inossidabile** Ampia tasca per un'ottima evacuazione dei trucioli. Rompitrucioli doppi sulla superficie di spoglia per scaricare trucioli di ogni tipo.	
Per Ghisa	M	Parte superiore piana	**Asportazione pesante di ghisa** Parte superiore piana. Ottimale per lavorazioni instabili grazie alla grande robustezza del tagliente e al bloccaggio stabile dell'inserto.	
	G	Parte superiore piana	**Per Ghisa** Parte superiore piana. Ottimale per lavorazioni instabili grazie alla grande robustezza del tagliente e al bloccaggio stabile dell'inserto. Grazie ad inserti di classe G può essere usato su pezzi che richiedono tolleranze ristrette.	

	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	A Parallelogramma 55°	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
			KNUX_R/L-M1/2 A091	R/L-M1/2
	SNMN A092	TNMN A093		Parte superiore piana(M)
	SNGN A092	TNGN A093		Parte superiore piana(G)

INSERTI SPECIALI

Applicazione	Tolleranza	Tipo di portautensili	Inserti
Speciali	G	Portautensile ROTANTE	RNGJ,RDGH A073,A105
		TL Tipo	RTG A121

	A Spigolo 90°	Triangolari 60°	Tondo	Nome e sezione trasversale del rompitruciolo
		TPGR_R/L A124		R/L
	SPMR A122	TPMR A124		Standard
	SPMR-80 A122	TPMR-80 A124		80
	SPMN A122	TPMN A125		Parte superiore piana(M)
	SPGN A123	TPGN A125		Parte superiore piana(G)

INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

80° CN INSERTI CON FORO

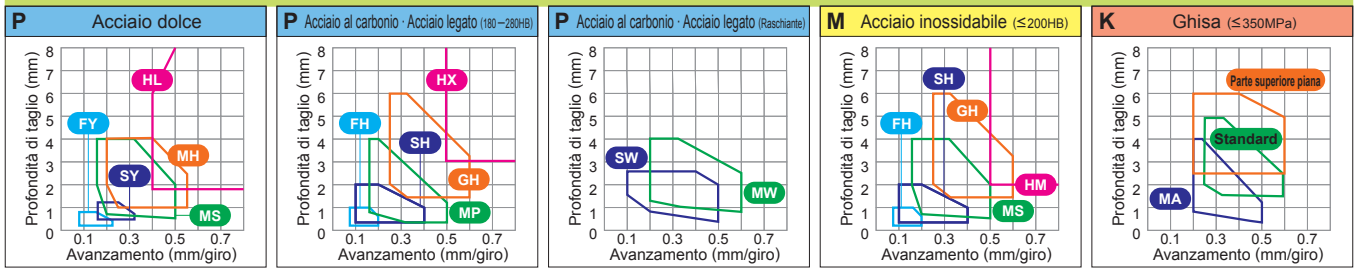
CNMG 12 04 02- FH

Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

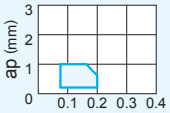
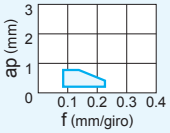
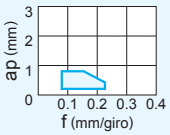
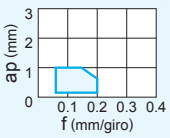
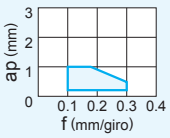
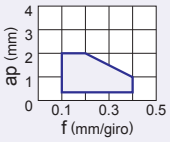
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

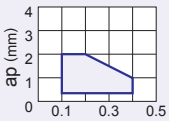
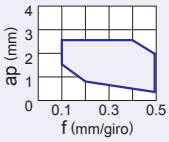
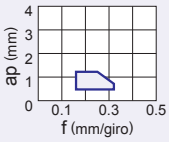
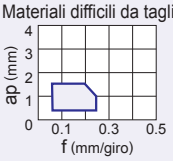
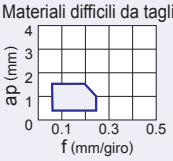
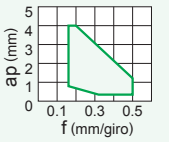
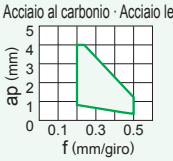
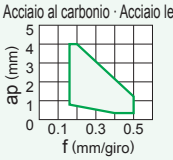
Materiale da lavorate																													
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○					✠					
K	Ghisa										●	◐							●			●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																									◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●				●	◐	✠											●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMG120402-FH**	0.2		★	★					★								★	★									C008
		120404-FH	0.4		●	★			▲		●								●	●	★								C009
		120408-FH	0.8		●	★			▲		●								●	●	●								E014
		120412-FH	1.2																●		□								E037 E043 H006 −008
FS Finitura	Acciaio dolce 	**CNMG120404-FS**	0.4			★													●										C008
		120408-FS	0.8			★													●										C009 E014 E037 E043 H006 −008
FY Finitura	Acciaio dolce 	**CNMG120404-FY**	0.4			●														●		●							C008
		120408-FY	0.8			●														●		●							C009 E014 E037 E043 H006 −008
FJ Finitura	Materiali difficili da tagliare 	**CNGG1204V5-FJ**	0.05													●											●		C008
		120401-FJ	0.1													●											●		C009
		120402-FJ	0.2													●											●		E014 E037
		120404-FJ	0.4													●	●								□		●	●	E043 H006
		120408-FJ	0.8													●	●								□		●	●	−008
PK Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNGG120404-PK**	0.4																●										C008
		120408-PK	0.8																★										C009 E014 E037 E043 H006 −008
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMG090308-SH**	0.8								□																		
		09T304-SH	0.4		●				▲		●																		C008
		09T308-SH	0.8		●				▲		●																		C009
		09T312-SH	1.2								●																		E014 E037
		120404-SH	0.4	●	●	●			★		●			●					●	●	★								E043
		120408-SH	0.8	●	●	●			▲		●			●					●	●	★								H006
		120412-SH	1.2	●	●	●			▲					●					★	★	★								−008

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
SA Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	CNMG120404-SA	0.4	●	●	●			▲											●									C008
		120408-SA	0.8	●	●	●			▲										□	●									C009
		120412-SA	1.2	●	●	●			▲											★									E014
		160608-SA	0.8			●																							E037
		160612-SA	1.2		●	●																							E043 H006 −008
* **SW** Asportazione leggera (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	CNMG120404-SW	0.4	●	●				▲	●				●					●	●									C008
		120408-SW	0.8	●	●				▲	●				●					●	●									C009
		120412-SW	1.2	●	●					●									●	●									E014
																													E037 E043 H006 −008
SY Asportazione leggera	Acciaio dolce 	CNMG120404-SY	0.4			●														●		●							C008
		120408-SY	0.8			●														●		●							C009
																													E014 E037 E043 H006 −008
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	CNMG120404-MJ	0.4									●			●	●										●	●		C008
		120408-MJ	0.8									●			●	●										●	●		C009
		120412-MJ	1.2									●			●	●													E014
		120416-MJ	1.6									●			★	●													E037 E043 H006 −008
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	CNGG120404-MJ	0.4								□				●	●							□			●	●		C008
		120408-MJ	0.8								□				●	●							□			●	●		C009
																													E014 E037 E043 H006 −008
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	CNMG120404-MP	0.4	●	●	●								●															
		120408-MP	0.8	●	●	●								●															C008
		120412-MP	1.2	●	●	●								●															C009
		120416-MP	1.6	●	●	●								●															E014
		160608-MP	0.8	●	●	●								●															E037
		160612-MP	1.2	●	●	●								●															E043 H006 −008
		160616-MP	1.6	●	●	●								●															
MA Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	CNMG120404-MA	0.4	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		120408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●						●									
		120412-MA	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									C008
		120416-MA	1.6	●	●	●	★		▲	●	●		●	●															C009
		160608-MA	0.8	●	●	●	★		▲	□	●			□															E014
		160612-MA	1.2	●	●	●	★		▲	●	●		●	●															E037
		160616-MA	1.6	●	●	●	★		▲	●	●		●	●															E043 H006 −008
		190612-MA	1.2	●	●	●	★		▲	□	●		●	●															
		190616-MA	1.6		●	●	●		▲	□	●		●	●															
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	CNMG120404-MV	0.4	●	●	★			▲					□						●									C008
		120408-MV	0.8	●	●	●			▲					●						●									C009
		120412-MV	1.2	●	●	★			▲					●						●									E014
		120416-MV	1.6	●	●	★			▲					●															E037 E043 H006 −008

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo SW (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

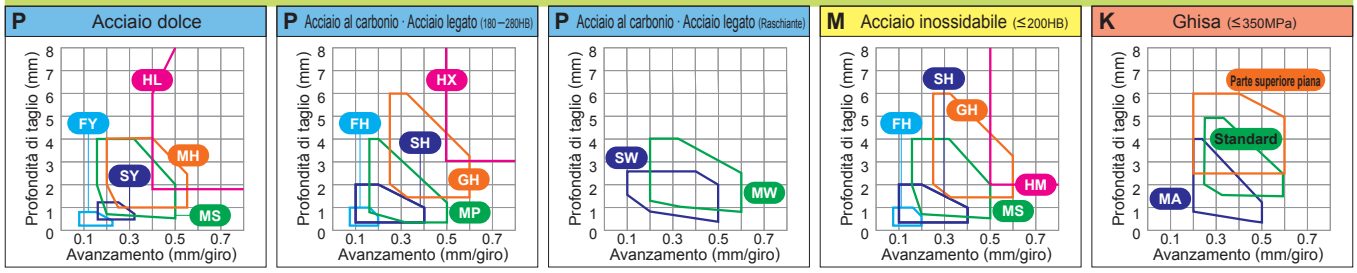
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

80° CN INSERTI CON FORO

CNMG 12 04 04- MH
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
MH		**CNMG120404-MH**	0.4	●	●	●	●		▲	●				★															C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120408-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●	□			●															
		120412-MH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●			●															
		120416-MH	1.6	●	●	●			▲	●				●															
		160608-MH	0.8	●	●									★															
		160612-MH	1.2	●	●	●	●		▲	●				●															
		160616-MH	1.6	●	●									●															
		190612-MH	1.2	●	●	●	●		▲	●				★															
	Media asportazione	**190616-MH**	1.6	●	★	●			▲					★															
Standard		**CNMG090308**	0.8		★																								C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		09T304	0.4		●														●										
		09T308	0.8		●														★										
		120404	0.4	●	●	●	□		▲				●	●					●	●			●		●				
		120408	0.8	●	●	●	●		▲				●	●			★		●	●			●		●				
		120412	1.2	●	●	●	●		▲				●	●			★		★	●			●		□				
		120416	1.6	●	●		□		▲				●	●															
		160608	0.8	●	●	●	□		▲																				
		160612	1.2	●	●	●	●		▲				●	●									●						
		160616	1.6	●	●	★	●		▲				●	●															
		190608	0.8	●	●	●	●		▲																				
		190612	1.2	●	●	●	●		▲				★	★									●						
		190616	1.6	●	●	●	●		▲				★	★															
	Media asportazione	**190624**	2.4			●			▲																				
* **MW**		**CNMG120408-MW**	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120412-MW	1.2	●	●	●			▲	●			●	●															

Acciaio al carbonio · Acciaio legato
ap (mm) 0 1 2 3 4 5
f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5

Media asportazione

Acciaio al carbonio · Acciaio legato
ap (mm) 0 1 2 3 4 5
f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5

Media asportazione

Acciaio al carbonio · Acciaio legato
ap (mm) 0 1 2 3 4 5
f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5

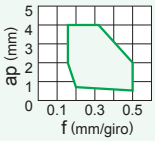
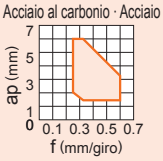
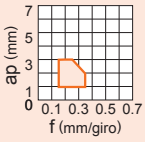
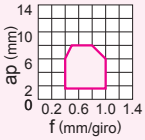
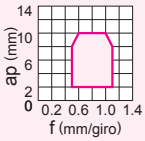
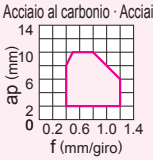
Media asportazione (Raschiante)

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo MW (inserto raschiante).

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
MS	Acciaio inossidabile  Media asportazione	**CNMG090304-MS**	0.4							□	●																		C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		090308-MS	0.8		★					□	●																		
		09T304-MS	0.4							□	●							□					●						
		09T308-MS	0.8		●					□	●							□					●						
		120404-MS	0.4		★	★				●	●	★			●	●	●	●		★			●		★	□	●	●	
		120408-MS	0.8		●	★				●	●	★			●	●	●	●		★			●		●	□	●	★	
		120412-MS	1.2		★	□				●	●	●			●	●	●	●		★			●		●	□	●	★	
		120416-MS	1.6		★					□	□																		
		160604-MS	0.4							□	□																		
		160608-MS	0.8							□	□																		
		160612-MS	1.2							□	□							●					□						
		190612-MS	1.2							□	●							●					□						
		190616-MS	1.6							□	●																		
GH	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Asportazione semi-pesante	**CNMG120408-GH**	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120412-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
		120416-GH	1.6	●	●				▲		●		●	●															
		160612-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
		160616-GH	1.6	●	●	●							●	●															
		190612-GH	1.2	●	●	●	●		▲	★	●		★	★															
		190616-GH	1.6	●	●	●	●	●	▲	★	●		★	★															
GJ	Materiali difficili da tagliare  Asportazione semi-pesante	**CNMG120408-GJ**	0.8								●				●	●										●	●		C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120412-GJ	1.2								●				●	●										●	●		
		120416-GJ	1.6								●				●	●										★	★		
		160612-GJ	1.2								●				●											●			
		190612-GJ	1.2								●				●											●			
		190616-GJ	1.6								●				●											●			
HL	Acciaio dolce  Asportazione pesante	**CNMM120408-HL**	0.8		●	●					●																		C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120412-HL	1.2		●	●					●																		
		120416-HL	1.6		●	●					●																		
		160612-HL	1.2		●	●																							
		160616-HL	1.6		●	●																							
		190612-HL	1.2		●	●																							
		190616-HL	1.6		●	●																							
		190624-HL	2.4		●	●																							
HM	Acciaio inossidabile  Asportazione pesante	**CNMM160612-HM**	1.2		●	●		●			●																		C008 C009
		160616-HM	1.6		●	●		●			●																		
		190612-HM	1.2		●	●		●			●																		
		190616-HM	1.6		●	●		●			●																		
		190624-HM	2.4		●	●		●			●																		
		250924-HM	2.4		●	●		●			●																		
HZ	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Asportazione pesante	**CNMM120408-HZ**	0.8		●	●				□	□																		C008 C009 E014 E037 E043 H006 −008
		120412-HZ	1.2		●	●				□	□																		
		160612-HZ	1.2			●				□	□																		
		160616-HZ	1.6			●				□	□																		
		190612-HZ	1.2			●		●		□	●																		
		190616-HZ	1.6			●		●		□	□																		
		190624-HZ	2.4			●		★																					

ROMPITRUCIOLI A036
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

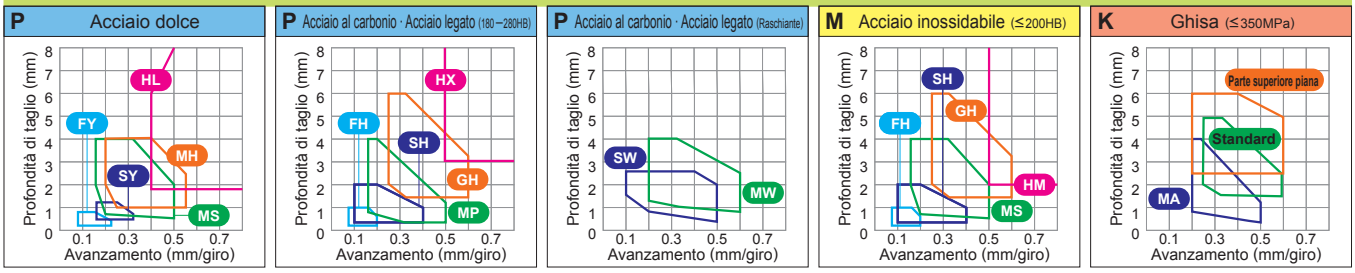
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

80° CN INSERTI CON FORO

CNMM 16 06 12- HX
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

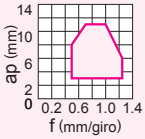
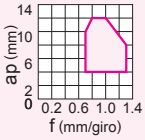
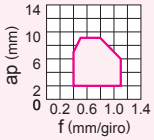
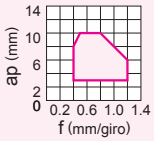
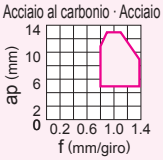
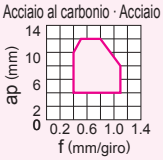
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

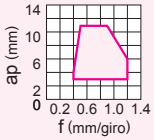
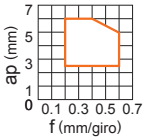
Materiale da lavorate																																			
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●															●	◐	●	●	●	✠								
M	Acciaio inossidabile							○	◐										✠	✠	○						✠								
K	Ghisa												●	◐							●			●	●	●	✠	●	◐						
N	Metallo non ferroso																												◐	●					
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠														●	◐	✠		

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
HX Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMM160612-HX**	1.2		●	●		●																					C008 C009
		160616-HX	1.6		●	●		●																					
		190612-HX	1.2		●	●		●																					
		190616-HX	1.6		●	●		●																					
		190624-HX	2.4		●	●		●																					
		250724-HX	2.4			★																							
		250732-HX	3.2			□																							
		250924-HX	2.4		●	●		●																					
		250932-HX	3.2			□		★																					
HV Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMM190616-HV**	1.6		●	●		●																					C008 C009
		190624-HV	2.4		●	●		●																					
		250724-HV	2.4			★																							
		250924-HV	2.4		●	●	●	●																					
HAS Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMG250924-HAS**	2.4			□		□																					–
HBS Asportazione pesante	Acciaio dolce 	**CNMM250924-HBS**	2.4					●																					–
HCS Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMM190616-HCS**	1.6			●		★																					C008 C009
		190624-HCS	2.4			●		●																					
		250924-HCS	2.4			●		●																					
HDS Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CNMG250924-HDS**	2.4			□		□																					–

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																											
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐							✠	✠	○					✠				
K	Ghisa											●	◐					●			●	●	✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																								◐	●	
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito													Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	
HXD Asportazione pesante Acciaio dolce  		**CNMM190612-HXD**	1.2			●		●																					C008 C009
		190616-HXD	1.6			□		●																					
		190624-HXD	2.4			□		●																					
		250924-HXD	2.4			□		★																					
Parte superiore piana Ghisa  		**CNMA120404**	0.4						▲				●	●										★	●				C008 C009 E014 E037 E043 H006 —008
		120408	0.8						▲				●	●									★	★	●				
		120412	1.2						★				●	●									□	★	●				
		120416	1.6						★				●	●															
		160612	1.2						★				●	●															
		160616	1.6						★				●	●															
		190612	1.2						★				●	●											★				
		190616	1.6						★				●	●									□						
		190624	2.4						▲																				

ROMPITRUCIOLI A042
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

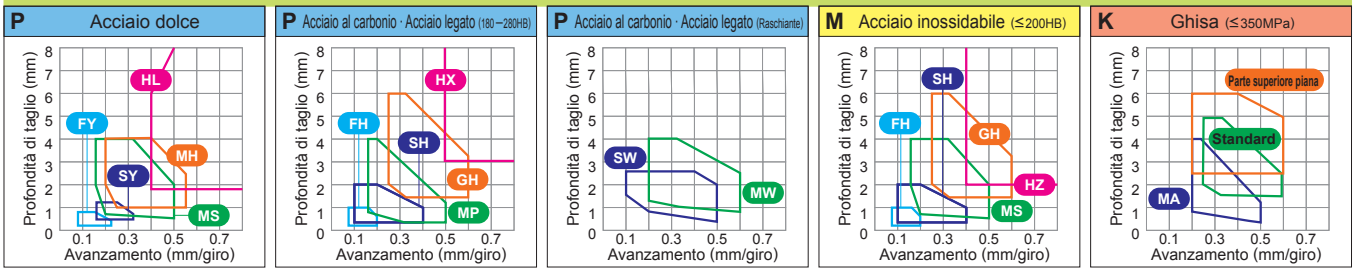
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

55° DN INSERTI CON FORO

DNMG 15 04 02- FH
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

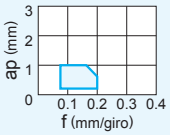
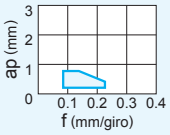
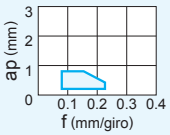
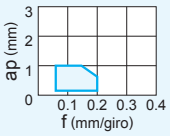
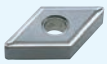
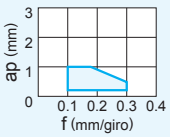
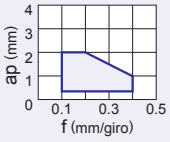
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

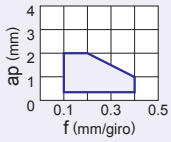
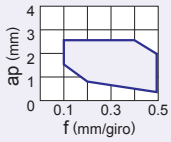
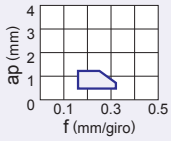
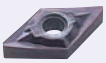
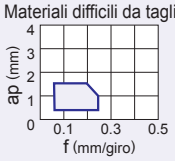
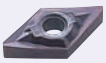
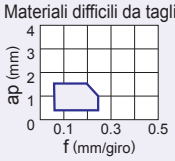
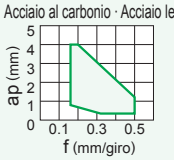
Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐							✠	✠	○					✠					
K	Ghisa										●	◐						●			●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																								◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●				●	◐	✠										●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNMG150402-FH**	0.2		★	★				★								★	★									C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150404-FH	0.4		●	★			▲	●								●	●	★								
		150408-FH	0.8		●	★			▲	★								●	●	★								
		150602-FH	0.2		★	★				★								★	★									
		150604-FH	0.4		●	★			▲	★								●	●									
		150608-FH	0.8		●	★			▲	●								●	●									
FS Finitura	Acciaio dolce 	**DNMG150404-FS**	0.4			★												●										C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-FS	0.8			★												●										
		150604-FS	0.4															●										
		150608-FS	0.8															●										
FY Finitura	Acciaio dolce 	**DNMG150404-FY**	0.4			★													●		●							C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-FY	0.8			★													●		★							
		150604-FY	0.4			●													●		●							
		150608-FY	0.8			●													●		●							
FJ Finitura	Materiali difficili da tagliare 	**DNGG150404-FJ**	0.4													●	●								□		●	●	C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-FJ	0.8													●	●								□		●	●	
PK  Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNGG150404-PK**	0.4															●										C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-PK	0.8															●										
		150604-PK	0.4															●										
		150608-PK	0.8															●										
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNMG110404-SH**	0.4	●	●				▲	●								●										C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		110408-SH	0.8	●	●				▲	●								●										
		150404-SH	0.4	●	●	●			▲	●			□					●	●	★								
		150408-SH	0.8	●	●	●			▲	●			□					●	●	★								
		150412-SH	1.2	●	●	★			▲	★			□					★	★	★								
		150604-SH	0.4	●	●				▲	●			●					●	●									
		150608-SH	0.8	●	●				▲	●			●					●	●									
		150612-SH	1.2	●	●				▲	●			●					●	★									

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
SA Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNMG150404-SA**	0.4	●	●	●			▲											●									C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-SA	0.8	●	●	●			▲											●									
		150412-SA	1.2	●	●	★														★									
		150604-SA	0.4	●	●	●			▲											●									
		150608-SA	0.8	●	●	●			▲											●									
		150612-SA	1.2	●	●	●			▲											★									
*** SW** Asportazione leggera (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNMX110404-SW**	0.4	●																								
		110408-SW	0.8	●																									C010 E014 E037 E039 E042 H009 H011
		150404-SW	0.4	●	●				▲	●									●	●									
		150408-SW	0.8	●	●				▲	●									●	●									
		150412-SW	1.2	●	●					●									●	●									
		150604-SW	0.4	●	●				▲	●									●	●									
		150608-SW	0.8	●	●				▲	●									●	●									
		150612-SW	1.2	●	●					●									●	●									
SY Asportazione leggera	Acciaio dolce 	**DNMG150404-SY**	0.4			●														●		●							C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-SY	0.8			●														●		●							
		150604-SY	0.4			●														●		●							
		150608-SY	0.8			●														●		●							
MJ  Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	**DNMG150404-MJ**	0.4									●			●	●										●	●		C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-MJ	0.8									●			●	●										●	●		
		150412-MJ	1.2									●			●	●													
		150416-MJ	1.6									★			★	●													
		150604-MJ	0.4									●				●													
		150608-MJ	0.8									●				●													
		150612-MJ	1.2									●				●													
		150616-MJ	1.6									★				●													
MJ  Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	**DNGM150404-MJ**	0.4								□					●	●							□		★	●		C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-MJ	0.8								□					●	●							□		★	★		
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DNMG150404-MP**	0.4	●	●	●							●																C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-MP	0.8	●	●	●							●																
		150412-MP	1.2	●	●	●							●																
		150416-MP	1.6	★	★	★							★																
		150604-MP	0.4	●	●	●							●																
		150608-MP	0.8	●	●	●							●																
		150612-MP	1.2	●	●	●							●																
		150616-MP	1.6	●	●	●							●																

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo SW (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

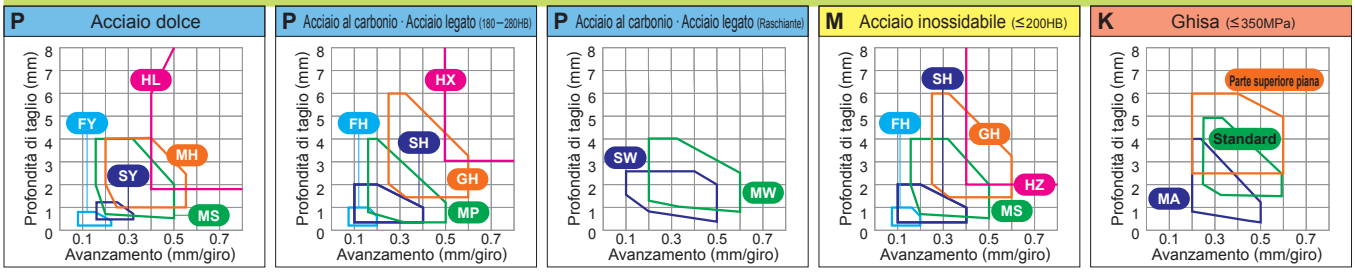
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

55° DN INSERTI CON FORO

DNMG 11 04 04-MA
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

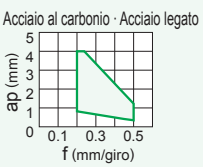
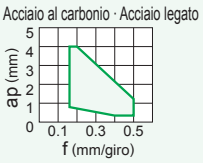
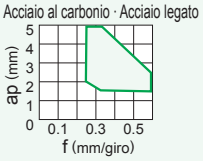
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✣ : Taglio instabile

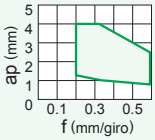
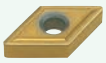
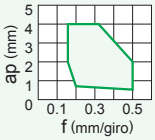
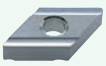
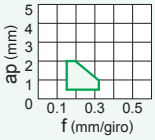
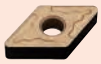
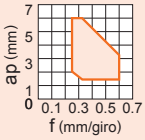
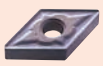
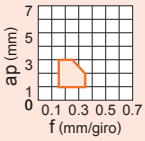
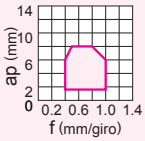
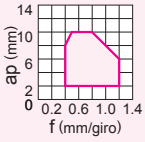
Materiale da lavorate																													
P	Acciaio	●	◐	✣	✣	✣	●													●	◐	●	●	✣					
M	Acciaio inossidabile							○	◐							✣	✣	○				✣							
K	Ghisa										●	◐						●		●	●	✣	●	◐					
N	Metallo non ferroso																								◐	●			
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✣											●	◐	✣	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
MA  Media asportazione		**DNMG110404-MA**	0.4	●	●																								C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		110408-MA	0.8	●	●																								
		110412-MA	1.2	●	●																								
		150404-MA	0.4	●	●	●	★		▲	●	●		●	●			★			●									
		150408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		150412-MA	1.2	●	●	●	★		▲	□			●	●						●									
		150416-MA	1.6		★																								
		150604-MA	0.4	●	●	●	□		▲	●	●						★			●									
		150608-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		150612-MA	1.2	●	●	●	□		▲	●	●		●	●						●									
		150616-MA	1.6		●																								
MV  Media asportazione		**DNMG150404-MV**	0.4	●	●	★			▲					□						●									C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-MV	0.8	●	●	★			▲					□						●									
		150412-MV	1.2	●	★	★			▲					□						●									
		150416-MV	1.6		★	★			▲					□															
		150604-MV	0.4	●	●	●			▲					●						●									
		150608-MV	0.8	●	●	●			▲					●						●									
		150612-MV	1.2	●	●	●			▲					●						●									
		150616-MV	1.6		●	●			▲					●															
MH Media asportazione		**DNMG150404-MH**	0.4	●	●	●	★		▲	●				★															C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150408-MH	0.8	●	●	●	★		▲	●				★															
		150412-MH	1.2	●	●	●			▲	★				★															
		150604-MH	0.4	●	●	●	●		▲	●				★															
		150608-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●				●															
		150612-MH	1.2	●	●	●	●		▲	★				●															
Standard  Media asportazione		**DNMG110408**	0.8		●	●							●	●															C010 C011 E014 E037 —039 E042 E043 H009 —011
		150404	0.4	●	●	●			▲				●	●					●	●			●		●				
		150408	0.8	●	●	●	★		▲				●	●			★		●	●			●		●				
		150412	1.2	●	●	★	★		▲				●	●			★		★	●									
		150416	1.6		★																								
		150604	0.4	●	●	●			▲				□	●					●	●									
		150608	0.8	●	●	●			▲		●		★	●			★		●	●									
		150612	1.2	●	●	●			▲				●	●			★		●	●			□						
		150616	1.6		●																								

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
* MW	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	DNMX150408-MW	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															C010
		150412-MW	1.2	●	●	●			▲	●			●	●															C014
		150608-MW	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															E037
		150612-MW	1.2	●	●	●			▲	●			●	●															E039
Media asportazione (Raschiante)																													E042
																													H009
																													H011
MS	Acciaio inossidabile	DNMG110408-MS	0.8		●					□	●																		C010
		150404-MS	0.4		●	★				●	●	★			●	●	●	●		★			★			□	●	★	C011
		150408-MS	0.8		●	★				●	●	★			●	●	●	●		★			●			□	●	★	E014
		150412-MS	1.2		★					□	●	★			●	●	●	□		★						□	★	★	E037
		150604-MS	0.4		●		●			●	●	●			●	●		●		★									—039
		150608-MS	0.8		★					●	●	●			●	★		●		★			□		□				E042
		150612-MS	1.2		★						●	●			●	●		●		★									E043
Media asportazione																													H009
																													—011
R/L	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	DNGG150404R	0.4																●	●			●		★				
		150404L	0.4																●	●			●		●				C010
		150408R	0.8																●	●			●		●				C011
		150408L	0.8																●	●			●		●				E014
		150604R	0.4																●	●			●						E037
		150604L	0.4																●	●			●						—039
		150608R	0.8																●	●			●						E042
		150608L	0.8																●	●			●						E043
Media asportazione																													H009
																													—011
GH	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	DNMG150408-GH	0.8	●	●	●			▲	★	●		●	●															C010
		150412-GH	1.2	●	●	●			▲	●	●		●	●															C011
		150608-GH	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															E014
		150612-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															E037
Asportazione semi-pesante																													—039
		150616-GH	1.6						▲																				E042
																													E043
																													H009
																													—011
GJ	Materiali difficili da tagliare	DNMG150408-GJ	0.8								★				●	●										★	●		C010
		150412-GJ	1.2								★				●	●										★	★		C011
		150416-GJ	1.6								★				●	★										●	●		E014
		150608-GJ	0.8								●				●														E037
		150612-GJ	1.2								●				●														—039
Asportazione semi-pesante		150616-GJ	1.6								●				●														E042
																													E043
																													H009
																													—011
HL	Acciaio dolce	DNMM150608-HL	0.8		●	●					●																		C010
		150612-HL	1.2		●	●					●																		C011
																													H009
																													—011
Asportazione pesante																													
HZ	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	DNMM150408-HZ	0.8			★				□	□																		C010
		150412-HZ	1.2			●			▲	□	□																		C011
		150416-HZ	1.6			★				□	□																		E014
		150608-HZ	0.8			●			▲	□	□																		E037
		150612-HZ	1.2			●			▲	□	□																		—039
Asportazione pesante		150616-HZ	1.6			●			▲	□	□																		E042
																													E043
																													H009
																													—011

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo MW (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

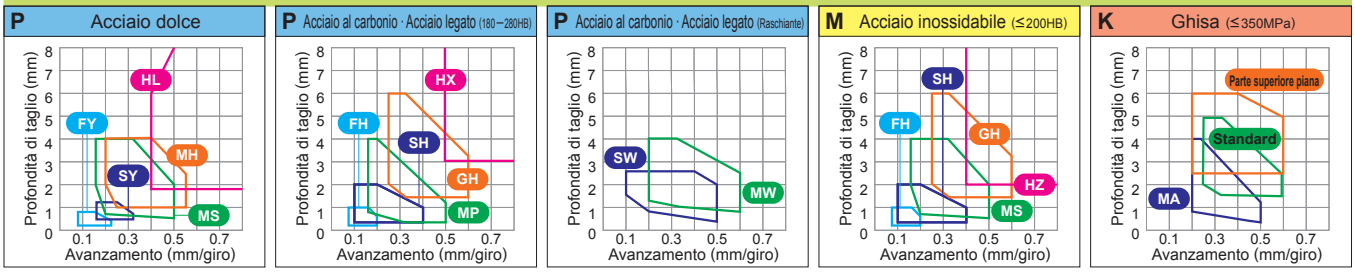
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

55° DN INSERTI CON FORO

DNMA 15 04 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

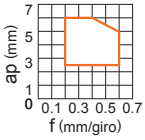
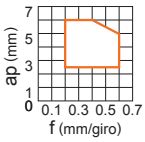
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
Parte superiore piana	Ghisa 	DNMA150404	0.4										★	★											●				C010
		150408	0.8						▲				●	●					★					★	★				C011
		150412	1.2						▲				●	●															E014
		150416	1.6										●	●															E037
		150604	0.4																						●				—039
		150608	0.8						▲				●	●											●				E042
		150612	1.2						▲				●	●															E043
																													H009
																													—011
Parte superiore piana	Ghisa 	DNGA150404	0.4																				□	★	●				C010
		150408	0.8																				★	★	●				C011
		150604	0.4																						●				E014
		150608	0.8																						●				E037
																													—039
																													E042
																													E043
																													H009
																													—011

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

ROMPITRUCIOLI A042

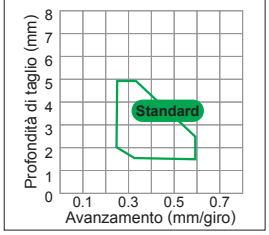
RN INSERTI CON FORO

RNMG 09 03 00
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

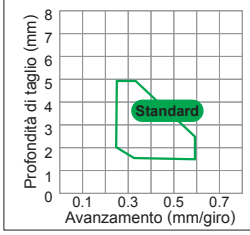
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Media asportazione ····

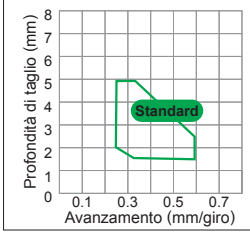
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)

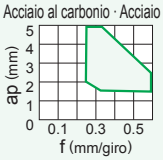


M Acciaio al carbonio · Acciaio legato (Raschiante)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●														●	◐	●	●	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○						✠				
K	Ghisa										●	◐							●		●	●	✠	●	◐				
N	Metallo non ferroso																									◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●				●	◐	✠											●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	
Standard Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Media asportazione		**RNMG090300**	–	★																									–
		120400	–	★	●																								
		150600	–	★																									
		190600	–	★	●			★																					
		250900	–	★				★																					
		310900	–	★																									
M5 Per uso speciale (Per utensili rotanti)		**RNGJ190600-M5**	–								★																★		C037

GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

90° SN INSERTI CON FORO

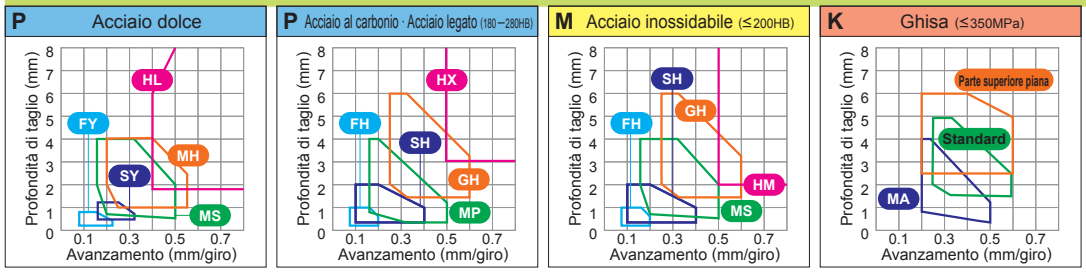
SNMG 09 03 04- FH

Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

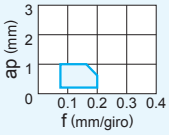
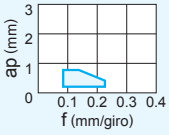
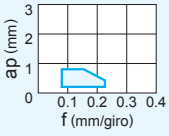
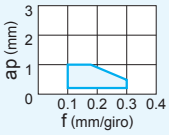
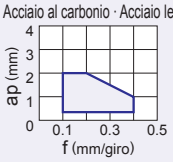
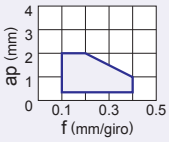
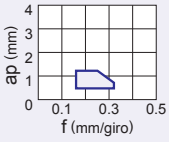
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

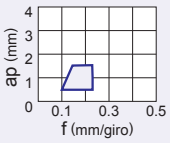
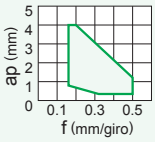
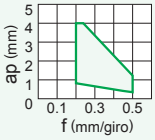
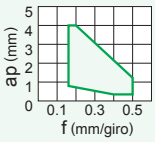
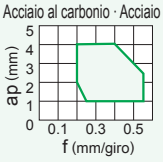
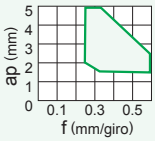
Materiale da lavorate																																		
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●															●	◐	●	●	✠								
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○				✠										
K	Ghisa											●	◐							●			●	●	✠	●	◐							
N	Metallo non ferroso																										◐	●						
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠												●	◐	✠			

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNMG090304-FH**	0.4																★										C012 −015 E015 E036
		090308-FH	0.8																★										
		120404-FH	0.4		★	★													●	●									
		120408-FH	0.8		★	★													●	●									
FS Finitura	Acciaio dolce 	**SNMG120404-FS**	0.4			★													★										C012 −015 E015 E036
		120408-FS	0.8			★													●										
FY Finitura	Acciaio dolce 	**SNMG120408-FY**	0.8			●														●		★							C012 −015 E015 E036
PK Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNGG120408-PK**	0.8																□										C012 −015 E015 E036
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNMG120404-SH**	0.4		●	●			▲				●						●	●	□								C012 −015 E015 E036
		120408-SH	0.8	●	●	●			▲				●						●	●	★								
		120412-SH	1.2		★	★							●						●	★	□								
SA Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNMG120404-SA**	0.4		●	●			▲											★									C012 −015 E015 E036
		120408-SA	0.8	●	●	●			▲											●									
		120412-SA	1.2		●	●			▲											★									
SY Asportazione leggera	Acciaio dolce 	**SNMG120408-SY**	0.8			●														●		●							C012 −015 E015 E036

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●		○	◐						✠	✠	●	◐	●	●	✠						
M	Acciaio inossidabile															✠	✠	○				✠						
K	Ghisa											●	◐					●		●	●	✠	●	◐				
N	Metallo non ferroso																							◐	●			
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠									●	◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	
R/L-1G Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG120404R-1G**	0.4																★										C012 —015 E015 E036
		120404L-1G	0.4																★										
		120408R-1G	0.8																★										
		120408L-1G	0.8																★										
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG120404-MP**	0.4	●	●	●								●															C012 —015 E015 E036
		120408-MP	0.8	●	●	●								●															
		120412-MP	1.2	●	●	●								●															
MA Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG120404-MA**	0.4	●	●	●	★		▲	□	●		□						★										C012 —015 E015 E036
		120408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		120412-MA	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●						●									
		120416-MA	1.6			●			▲				●	●															
		150608-MA	0.8	●	●	●	□		▲	□	●																		
		150612-MA	1.2	●	●	●	□		▲	□	●		●	●															
		150616-MA	1.6		●																								
		190612-MA	1.2	●	●	●			▲		●		●	●															
		190616-MA	1.6	●	●	●	□		▲	□	●		●	●															
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG120404-MV**	0.4	●	●	★			▲				□						●										C012 —015 E015 E036
		120408-MV	0.8	●	●	★			▲				□						●										
		120412-MV	1.2	●	●	★			▲				□						●										
MH Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG120404-MH**	0.4		★								★																C012 —015 E015 E036
		120408-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●			●																
		120412-MH	1.2	●	●	●	★		▲	●			●																
		190612-MH	1.2	●	●	●			▲				★																
		190616-MH	1.6	●	●	●			▲				★																
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato  	**SNMG090304**	0.4	★	●	●													★	★			●		★				C012 —015 E015 E036
		090308	0.8	★	●	●													★	★			●	★	★				
		090312	1.2																				★						
		120404	0.4	●	●	●	□		▲											●			●		●				
		120408	0.8	●	●	●	●		▲		●		●	●			★	★	●	●			●	★	●				
		120412	1.2	●	●	●	●		▲		●		●	●				□	●	●			★		●				
		120416	1.6		●	●			▲		●		●	●					★	★			●						
		120420	2.0			★			▲																				
		150412	1.2		●																								
		150612	1.2	●	●	●	●		▲		●		□	□									★						
		150616	1.6			□			▲																				
		190612	1.2	●	●	●	★	□	▲				★	★									★						
		190616	1.6	●	●	●	●	●	▲				★	★									★						
		250724	2.4			□																	□						
		250924	2.4																				★						

ROMPITRUCIOLI A036
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

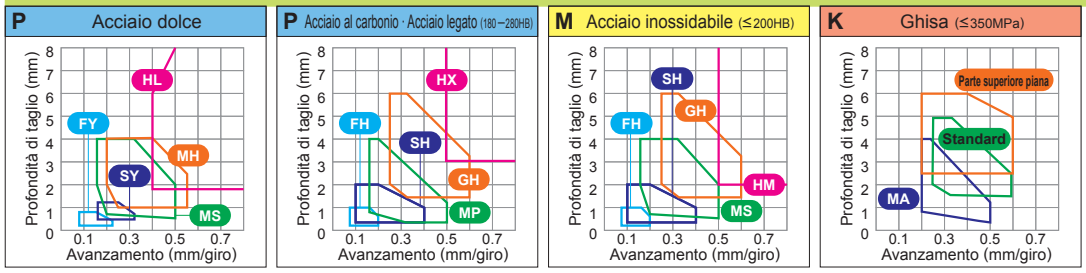
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

90° SN INSERTI CON FORO

SNMG 09 03 04-MS
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

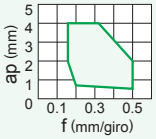
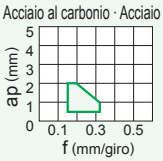
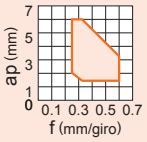
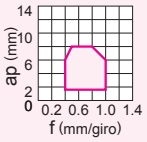
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

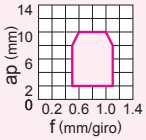
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
MS Acciaio inossidabile  Media asportazione		**SNMG090304-MS**	0.4							□	□																		C012 −015 E015 E036
		090308-MS	0.8							□	★																		
		120404-MS	0.4		★					□	●						●		★				★		●				
		120408-MS	0.8		●	★				●	●	●			●	●	●	●	★				●		●	□	●	□	
		120412-MS	1.2		★					●	●	●			●	●	★	□	★				●			□	●	□	
		120416-MS	1.6							□	★																		
		150608-MS	0.8							□																			
		150612-MS	1.2							□	□							□											
		190616-MS	1.6							□	●																		
R/L Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Media asportazione		**SNGG090304R**	0.4																★	●			★		★				C012 −015 E015 E036
		090304L	0.4																★	●			★		★				
		090308R	0.8																★	●			★		★				
		090308L	0.8																★	●			★		★				
		120404R	0.4																★	●			★		★				
		120404L	0.4																★	●			★		★				
		120408R	0.8																★	●			●		★				
		120408L	0.8																★	●			★		★				
		120412R	1.2																						★				
GH Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Asportazione semi-pesante		**SNMG120408-GH**	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															C012 −015 E015 E036
		120412-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
		120416-GH	1.6	●	●	●	●		▲	●	●																		
		150612-GH	1.2	●	●	●				●	●																		
		150616-GH	1.6		●	●																							
		190612-GH	1.2	●	●	●	●	□	▲	★	●																		
		190616-GH	1.6	●	★	●	□	●	▲	★	●																		
HL Acciaio dolce  Asportazione pesante		**SNMM120408-HL**	0.8		●	●					●																		C012 −015 E015 E036
		120412-HL	1.2		●	●					●																		
		150612-HL	1.2		●	●																							
		150616-HL	1.6		●	●																							
		190612-HL	1.2		●	●																							
		190616-HL	1.6		●	●																							
		190624-HL	2.4		●	●																							

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

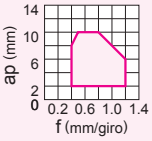
Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																										
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●											●	◐	●	●	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●			●	●	✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐	●	
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

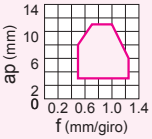
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito													Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	
HM	Acciaio inossidabile	**SNMM150612-HM**	1.2		●	●		●			●																	C012 C014
		150616-HM	1.6		●	●		●			●																	
		190612-HM	1.2		●	●		●			●																	
		190616-HM	1.6		●	●		●			●																	
		190624-HM	2.4		●	●		●			●																	
		250724-HM	2.4		●	●		●			●																	
		250924-HM	2.4		●	●		●			●																	
HZ	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**SNMM120408-HZ**	0.8		★	●				□	□																	C012 —015 E015 E036
		120412-HZ	1.2			●				□	□																	
		150612-HZ	1.2			●				□	□																	
		190612-HZ	1.2			●		●		□	●																	
		190616-HZ	1.6		●	●		●		□	□																	
		190624-HZ	2.4			●		★																				
HX	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**SNMM150612-HX**	1.2		●	●		●																				C012 C014
		150616-HX	1.6		●	●		●																				
		190612-HX	1.2		●	●		●																				
		190616-HX	1.6		●	●		●																				
		190624-HX	2.4		●	●		●																				
		250724-HX	2.4		●	●		●																				
		250732-HX	3.2			□		★																				
		250924-HX	2.4		●	●		●																				
		250932-HX	3.2					★																				
HV	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**SNMM190616-HV**	1.6		●	●		●																				C012 C014
		190624-HV	2.4		●	●		●																				
		250724-HV	2.4		●	●		●																				
		250924-HV	2.4		●	●	●	●																				
HAS	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**SNMG250924-HAS**	2.4			□		●																				—
HBS	Acciaio dolce	**SNMM250924-HBS**	2.4			●		●																				—
HCS	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**SNMM190616-HCS**	1.6			●		●																				—
		190624-HCS	2.4			●		★																				
		250724-HCS	2.4			●		●																				
		250924-HCS	2.4			●		●			□																	



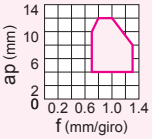
Asportazione pesante



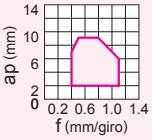
Asportazione pesante



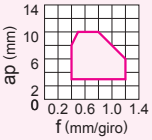
Asportazione pesante



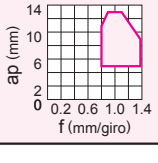
Asportazione pesante



Asportazione pesante



Asportazione pesante



Asportazione pesante

Asportazione pesante

ROMPITRUCIOLI A036
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

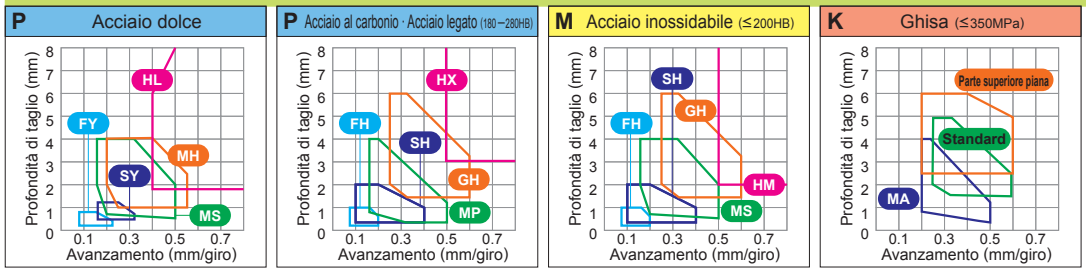
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

90° SN INSERTI CON FORO

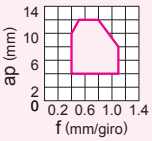
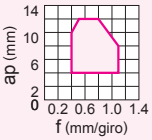
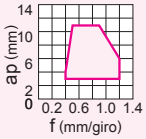
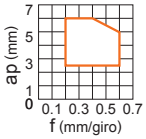
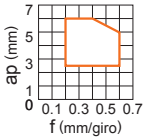
SNMG 25 09 24-HDS
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠						
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠						
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐				
	N	Metallo non ferroso																						◐	●			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠	
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
HDS Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNMG250924-HDS**	2.4			□		□																				—
HDS Asportazione pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SNMM250924-HDS**	2.4			●		□																				—
HXD Asportazione pesante	Acciaio dolce 	**SNMM190612-HXD**	1.2			●		●																				C012 C014
		190616-HXD	1.6			□		●																				
		190624-HXD	2.4			□		●																				
		250924-HXD	2.4			●		★																				
Parte superiore piana	Ghisa 	**SNMA090304**	0.4																					●				C012 —015 E015 E036
		090308	0.8					▲				★	★									★		●				
		090312	1.2																					□				
		120404	0.4					▲																●				
		120408	0.8					▲				●	●									●	★	●				
		120412	1.2					▲				●	●									★	★	●				
		120416	1.6					▲				●	●										★					
		190612	1.2					▲				●	●															
		190616	1.6					▲				●	●															
Parte superiore piana	Ghisa 	**SNGA090302**	0.2																			★		●				C012 —015 E015 E036
		090304	0.4															★				★	★	★				
		090308	0.8																			★	★	●				
		120404	0.4															★				★	★	●				
		120408	0.8															★				★	★	●				
		120412	1.2															□										

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

60° TN INSERTI CON FORO

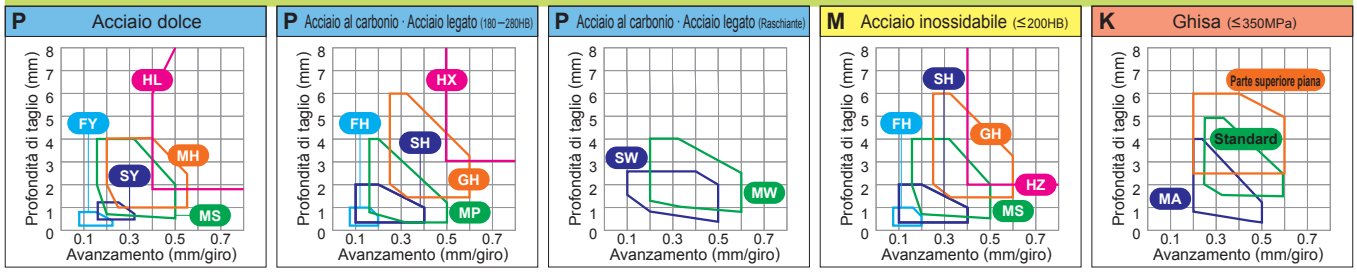
TNMG 11 03 04- FH

Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

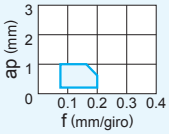
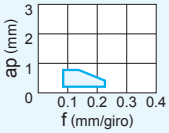
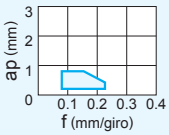
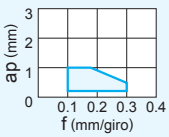
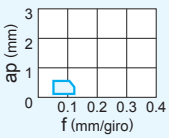
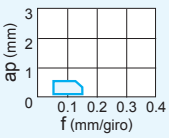
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																															
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	✠							
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○				✠							
K	Ghisa											●	◐							●		●	●	✠	●	◐					
N	Metallo non ferroso																									◐	●				
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠										●	◐	✠		

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TNMG110304-FH**	0.4																★										C016 –018 E015 E036 E042
		160402-FH	0.2		★	★					★								★	★									
		160404-FH	0.4		●	★			▲		●								●	●	★								
		160408-FH	0.8		●	★			▲		●								●	●	★								
FS Finitura	Acciaio dolce 	**TNMG160404-FS**	0.4			★													●										C016 –018 E015 E036 E042
		160408-FS	0.8			★													●										
FY Finitura	Acciaio dolce 	**TNMG160404-FY**	0.4			●														●		●							C016 –018 E015 E036 E042
		160408-FY	0.8			●														●		●							
PK Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TNGG160404-PK**	0.4																●										C016 –018 E015 E036 E042
		160408-PK	0.8																●										
R/L-FS Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TNGG160402R-FS**	0.2																★										C016 –018 E015 E036 E042
		160402L-FS	0.2																★										
		160404R-FS	0.4																★										
		160404L-FS	0.4																★										
		160408R-FS	0.8																★										
		160408L-FS	0.8																★										
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TNGG160402R-F**	0.2														●		★	●									C016 –018 E015 E036 E042
		160402L-F	0.2														●		★	●									
		160404R-F	0.4														●		★	●									
		160404L-F	0.4														●		★	●									
		160408R-F	0.8														●		★	★									
		160408L-F	0.8														●		★	★									

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

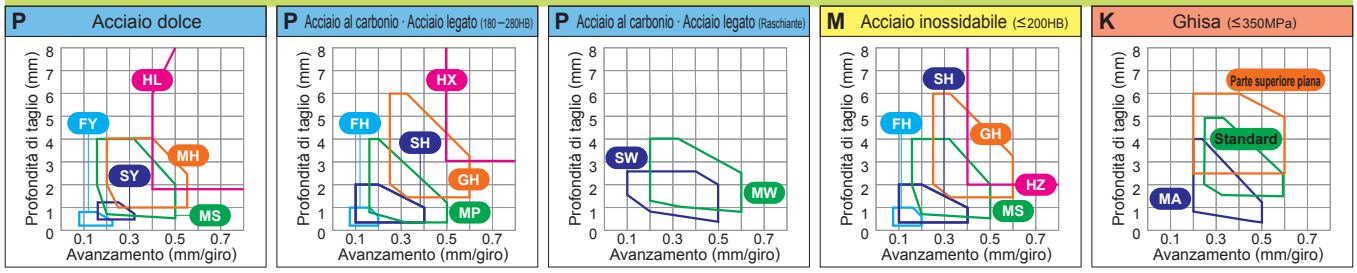
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

60° TN INSERTI CON FORO

TNMG 16 04 04- SH
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✣ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✣	✣	✣	●										●	◐	●	✣						
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✣	✣	○			✣						
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✣	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✣									●	◐	✣

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) / f (mm/giro)	TNMG160404-SH	0.4	●	●	●			▲		●			●					●	●	★								C016 –018 E015 E036 E042
		160408-SH	0.8	●	●	●			▲		●			●					●	●	★								
		160412-SH	1.2																★	★	★								
		220408-SH	0.8	●	★	★			▲		●																		
SA Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) / f (mm/giro)	TNMG160404-SA	0.4	●	●	●			▲											●									C016 –018 E015 E036 E042
		160408-SA	0.8	●	●	●			▲											●									
		160412-SA	1.2	●	●	●			▲											★									
		220408-SA	0.8	●	●	●																							
		220412-SA	1.2		●	●																							
* SW Asportazione leggera (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) / f (mm/giro)	TNMX160404-SW	0.4	●	●				▲	●									●	●									C016 –018 E015 E036
		160408-SW	0.8	●	●				▲	●									●	●									
SY Asportazione leggera	Acciaio dolce ap (mm) / f (mm/giro)	TNMG160404-SY	0.4			●														●		●							C016 –018 E015 E036 E042
		160408-SY	0.8			●														●		●							
R/L-1M Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) / f (mm/giro)	TNMG160404L-1M	0.4																	●									C016 –018 E015 E036 E042
		160404R-1M	0.4																	●									
		160408L-1M	0.8																	★									
		160408R-1M	0.8																	★									
R/L-1G Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) / f (mm/giro)	TNMG160404R-1G	0.4																●										C016 –018 E015 E036 E042
		160404L-1G	0.4																★										
		160408R-1G	0.8																★										
		160408L-1G	0.8																★										
		220404R-1G	0.4																★										
		220404L-1G	0.4																★										
		220408R-1G	0.8																★										
		220408L-1G	0.8																★										

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo SW (inserto raschiante).

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							●	◐							✠	✠	●					✠					
K	Ghisa											●	◐					●			●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																								◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠										●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro							Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15		
R/L-K Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNGG160402R-K**	0.2																★	★									C016 –018 E015 E036 E042
		160402L-K	0.2																★	★									
		160404R-K	0.4																★	★									
		160404L-K	0.4																★	★									
		160408R-K	0.8																★	★									
		160408L-K	0.8																★	★									
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare ap (mm) 0–4, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG160404-MJ**	0.4									●			●	●										●	●		C016 –018 E015 E036 E042
		160408-MJ	0.8									●			●	●										●	●		
		160412-MJ	1.2									●			★	●													
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG160404-MP**	0.4	●	●	●								●															C016 –018 E015 E036 E042
		160408-MP	0.8	●	●	●								●															
		160412-MP	1.2	●	●	●								●															
		220408-MP	0.8	●	●	●								●															
		220412-MP	1.2	●	●	●								●															
MA Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG160404-MA**	0.4	●	●	●	★		▲	●	●		●	●			★			●									C016 –018 E015 E036 E042
		160408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		160412-MA	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●						●									
		160416-MA	1.6										●	●															
		220408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
		220412-MA	1.2	●	●	●	●		▲	□	●		●	●															
		220416-MA	1.6							●			●	●															
		270608-MA	0.8	●	★	●				□	●																		
		270612-MA	1.2	●	★	●	★			□	●																		
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG160404-MV**	0.4	●	●	★			▲					●						●									C016 –018 E015 E036 E042
		160408-MV	0.8	●	●	●			▲					●						●									
		160412-MV	1.2	●	●	★			▲					●						●									
		220408-MV	0.8	●	●	★			▲																				
		220412-MV	1.2	●	●	★			▲																				
MH Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG160404-MH**	0.4	●	●	●	●		▲	●				★															C016 –018 E015 E036 E042
		160408-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●				●															
		160412-MH	1.2	●	●	●	●		▲	●				●															
		220408-MH	0.8	●	●	●	★		▲	●				★															
		220412-MH	1.2	●	●	●	★		▲	●				★															
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5, f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNMG110304**	0.4		●	●													★				★		★				C016 –018 E015 E036 E042
		110308	0.8		★	●													★				★						
		160304	0.4		□	□																	★		★				
		160308	0.8		□	●																	★		★				
		160404	0.4	●	●	●			▲				●	●			★		●	●			●	★	★				
		160408	0.8	●	●	●	★		▲		●		●	●			★	□	●	●			●	★	●				
		160412	1.2	●	●	●	★		▲				●	●					●	●			●	★	★				
		160416	1.6		●	□			▲				★	★					★	★									
		160420	2.0										★	★									★						
		220404	0.4	●	●	●			▲											★			★						
		220408	0.8	●	●	●	★		▲				●	●					★	★			●		●				
		220412	1.2	●	●	●	●		▲		●		●	●									●						

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

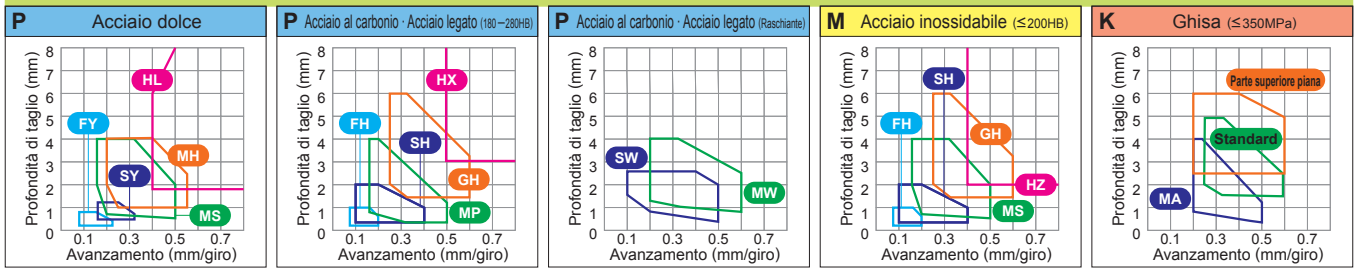
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

60° TN INSERTI CON FORO

TNMG 22 04 16
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

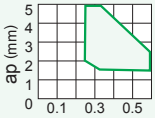
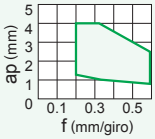
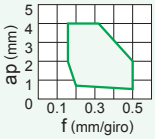
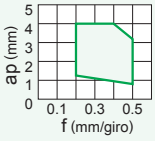
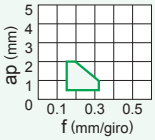
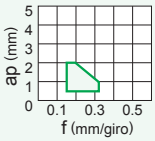
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																																			
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●															●	◐	●	●	✠									
M	Acciaio inossidabile							○	◐										✠	✠	○					✠									
K	Ghisa											●	◐								●			●	●	✠	●	◐							
N	Metallo non ferroso																											◐	●						
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠													●	◐	✠		

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TNMG220416	1.6		●	●			▲				●	●															C016 −018 E015 E036 E042
		270608	0.8		★																								
		270612	1.2		★	●																	●						
		270616	1.6		★	□																							
		330924	2.4																				★						
* **MW** Media asportazione (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TNMX160408-MW	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															C016 −018 E015 E036
		160412-MW	1.2	●	●	●			▲	●			●	●															
MS Media asportazione	Acciaio inossidabile 	TNMG160404-MS	0.4		●	★				●	●	●			●	●	●	●		★			●			□	●	□	C016 −018 E015 E036 E042
		160408-MS	0.8		★	★				●	●	●			●	●	●	●		★			●		●	□	●	□	
		160412-MS	1.2		★					●	●	●			●	●		★		★			●						
		220408-MS	0.8		★	□				●	●	●			★	●	●	●					●			□	★	□	
		220412-MS	1.2							□	●							●											
R/L-ES Media asportazione	Acciaio inossidabile 	TNMG160404R-ES	0.4							●	●																		C016 −018 E015 E036 E042
		160404L-ES	0.4							●	●																		
		160408R-ES	0.8							●	●																		
		160408L-ES	0.8							●	●																		
		220408R-ES	0.8								●																		
		220408L-ES	0.8								●																		
R/L-2M Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TNMG160404R-2M	0.4																	●									C016 −018 E015 E036 E042
		160404L-2M	0.4																	●									
		160408R-2M	0.8																	★									
		160408L-2M	0.8																	★									
R/L-2G Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TNMG160404R-2G	0.4																★										C016 −018 E015 E036 E042
		160404L-2G	0.4																★										
		160408R-2G	0.8																★										
		160408L-2G	0.8																★										

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo MW (inserto raschiante).

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
R/L	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–5; f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5	**TNGG110302R**	0.2																★	★					★				C016 –018 E015 E036 E042
		110302L	0.2																★	★					★				
		110304R	0.4															□	★	★			●		★				
		110304L	0.4															□	★	★			★		★				
		110308R	0.8																★	★					□				
		110308L	0.8																★	★			□						
		160304R	0.4																★	★			★		★				
		160304L	0.4																★	★			★		★				
		160308R	0.8																★	★			★		★				
		160308L	0.8																★	★					★				
		160402R	0.2																★	★			★		★				
		160402L	0.2																★	★			★		★				
		160404R	0.4																●	●			●	★	●				
		160404L	0.4																●	●			●	★	●				
		160408R	0.8																●	●			●	★	●				
		160408L	0.8																●	●			●	★	●				
		160412R	1.2																★	★			●		●				
		160412L	1.2																★	★									
		220404R	0.4																★	★			●		●				
		220404L	0.4																★	★			●		●				
		220408R	0.8																★	★			●	★	●				
		220408L	0.8																★	★			●	★	●				
		220412R	1.2																				★						
Media asportazione		**220412L**	1.2																				★						
GH	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–7; f (mm/giro) 0.1 0.3 0.5 0.7	**TNMG160408-GH**	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															C016 –018 E015 E036 E042
		160412-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
		220408-GH	0.8	●	●	●	●		▲	★	●		●	●															
		220412-GH	1.2	●	●	●	●		▲	★	●		●	●															
		220416-GH	1.6	●	●	●			▲	★	●																		
		270612-GH	1.2	●	★	★				★	●																		
Asportazione semi-pesante		**270616-GH**	1.6	●	□																								
HL	Acciaio dolce ap (mm) 0–14; f (mm/giro) 0.2 0.6 1.0 1.4	**TNMM160408-HL**	0.8		●	●					●																		C016 –018 E015 E036 E042
		160412-HL	1.2		●	●					●																		
		220408-HL	0.8		●	●					●																		
		220412-HL	1.2		●	●					●																		
Asportazione pesante		**220416-HL**	1.6		●	●					●																		
HZ	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–14; f (mm/giro) 0.2 0.6 1.0 1.4	**TNMM160408-HZ**	0.8		★	●				□	□																		C016 –018 E015 E036 E042
		160412-HZ	1.2																										
		220408-HZ	0.8		★	●				□	□																		
		220412-HZ	1.2			●				□	□																		
Asportazione pesante		**220416-HZ**	1.6			●				□	□																		
HV	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–14; f (mm/giro) 0.2 0.6 1.0 1.4	**TNMM330924-HV**	2.4			●																						–
Asportazione pesante																													

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

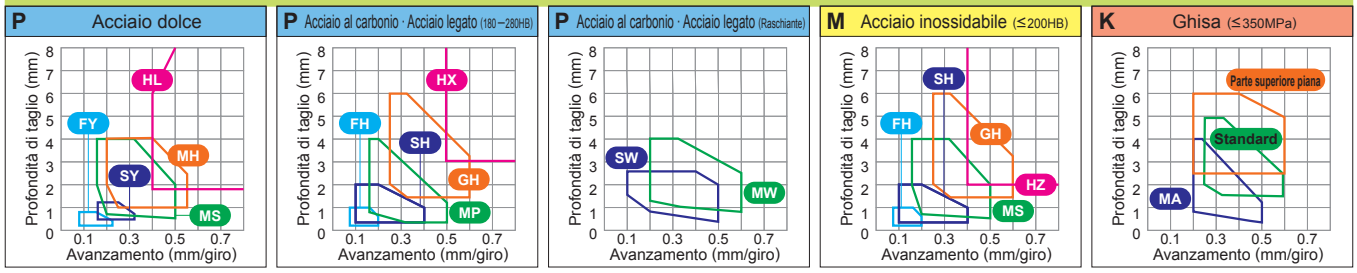
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

60° TN INSERTI CON FORO

TNMA 11 03 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																						◐	●		
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
Parte superiore piana		TNMA110304	0.4																					★	★				C016 −018 E015 E036 E042
		110308	0.8																□										
		160304	0.4																						★				
		160308	0.8						▲														★		●				
		160404	0.4						▲				●	●					★				●	★	●				
	Ghisa	160408	0.8						▲				●	●					★				●	★	●				
	ap (mm) 7 5 3 1 0; 0.1 0.3 0.5 0.7; f (mm/giro)	160412	1.2						▲				●	●					★					★	★				
		160416	1.6						▲				●	●										★					
		160420	2.0						▲				★	★									□						
		220404	0.4																					★	□				
		220408	0.8						▲				●	●				□	★				●	★	●				
		220412	1.2						▲				●	●									★		★				
		220416	1.6						▲				●	●									□						
		220432	3.2																				★						
		270612	1.2																				□						
Parte superiore piana		TNGA110304	0.4																★						★				C016 −018 E015 E036 E042
		110308	0.8																★						★				
		160304	0.4																						★				
		160308	0.8																★						★				
	Ghisa	160402	0.2																★						●				
	ap (mm) 7 5 3 1 0; 0.1 0.3 0.5 0.7; f (mm/giro)	160404	0.4																★				★	★					
		160408	0.8																★				●	★					
		160412	1.2																★					★	●				
		160416	1.6																						★				
		220404	0.4																				●		●				
		220408	0.8																★					★					
		220412	1.2																						●				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

35° VN INSERTI CON FORO

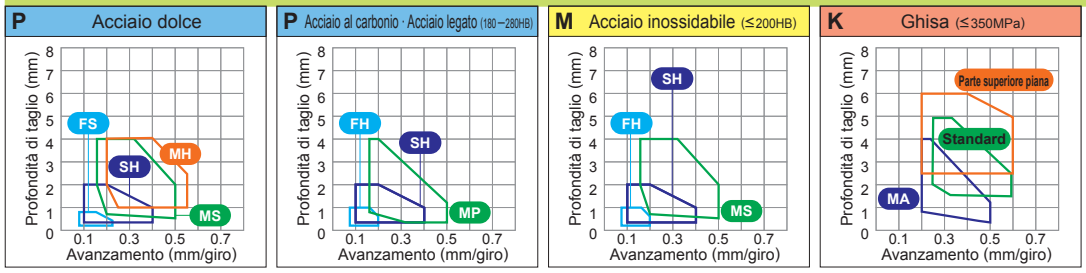
VNMG 16 04 02- FH

Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

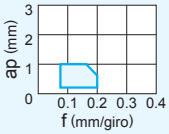
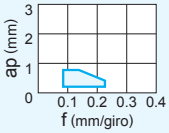
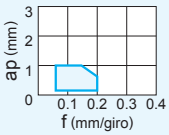
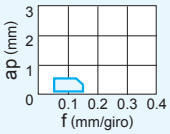
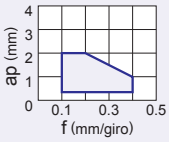
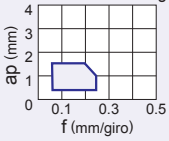
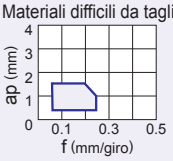
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																																			
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●														●	◐	●	●	✠										
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○					✠										
K	Ghisa											●	◐							●			●	●	✠	●	◐								
N	Metallo non ferroso																										◐	●							
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠												●	◐	✠				

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**VNMG160402-FH**	0.2		★	★													★	★									C019 −021 E016 E044
		160404-FH	0.4		★	★													●	●	★								
		160408-FH	0.8		★	★													●	●	★								
FS Finitura	Acciaio dolce 	**VNMG160404-FS**	0.4			★													●										C019 −021 E016 E044
		160408-FS	0.8			★													●										
FJ Finitura	Materiali difficili da tagliare 	**VNGG1604V5-FJ**	0.05													●											●		C019 −021 E016 E044
		160401-FJ	0.1													●											●		
		160402-FJ	0.2													●											●		
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**VNGG160402R-F**	0.2														★		★	★									C019 −021 E016 E044
		160402L-F	0.2														★		★	★									
		160404R-F	0.4														★		★	★									
		160404L-F	0.4														★		★	★									
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**VNMG160404-SH**	0.4	●	★	●													●	●	●								C019 −021 E016 E044
		160408-SH	0.8	●	★	●													●	●	★								
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	**VNMG160404-MJ**	0.4									●			●	●										●	●		C019 −021 E016 E044
		160408-MJ	0.8									●			●	●										●	●		
		160412-MJ	1.2									●			★	★													
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	**VNGM160404-MJ**	0.4													●											●		C019 −021 E016 E044
		160408-MJ	0.8													●											●		

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

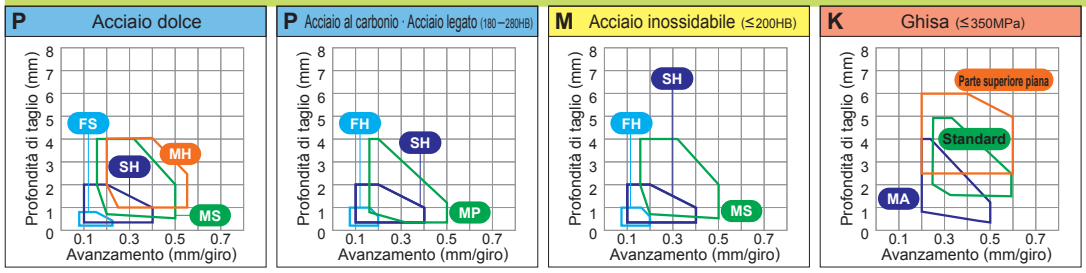
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

35° VN INSERTI CON FORO

VNMG 16 04 04-MP
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

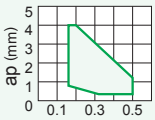
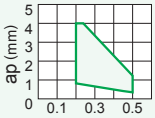
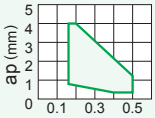
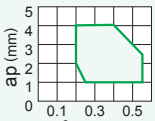
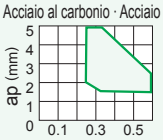
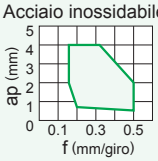
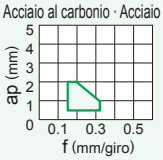
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

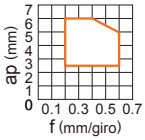
Materiale da lavorate			Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio		●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile								○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa											●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																							◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNMG160404-MP	0.4	●	●	●							●																C019 −021 E016 E044
		160408-MP	0.8	●	●	●							●																
		160412-MP	1.2	★	★	★							★																
MA Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNMG160404-MA	0.4	●	●	●			▲	●	●		●	●															C019 −021 E016 E044
		160408-MA	0.8	●	●	●	★		▲	●	●		●	●															
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNMG160404-MV	0.4	●	●	★			▲					●					●										C019 −021 E016 E044
		160408-MV	0.8	●	●	★			▲					●					●										
MH Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNMG160404-MH	0.4	●	●	●	●		▲	●				●															C019 −021 E016 E044
		160408-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●				●															
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNMG160404	0.4	●	●	●			▲				●	●			★		●	●			●		●				C019 −021 E016 E044
		160408	0.8	●	●	●			▲				●	●			★		●	●			●		●				
		160412	1.2	●	●	●			▲				★	★					★	●									
MS Media asportazione	Acciaio inossidabile 	VNMG160404-MS	0.4		★					●	●	●			●	●		●		★			●			□	●		C019 −021 E016 E044
		160408-MS	0.8		★					●	●	●			●	●		●		★			★			□	●		
R/L Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VNGG160404R	0.4																★	●			●		●				C019 −021 E016 E044
		160404L	0.4																★	●			★		●				
		160408R	0.8																				●		★				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																															
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	✠							
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○				✠							
K	Ghisa											●	◐							●		●	●	✠	●	◐					
N	Metallo non ferroso																									◐	●				
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠											●	◐	✠		

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro							Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15		
Parte superiore piana	Ghisa 	**VNGA160404**	0.4																				●	★	●				C019 —021 E016 E044
		160408	0.8																				●	★	●				

ROMPITRUCIOLI A036
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

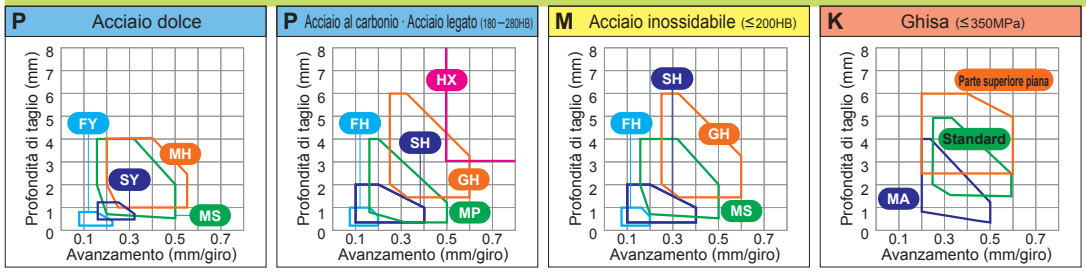
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

80° WN INSERTI CON FORO

WNMG 08 04 04- FH
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

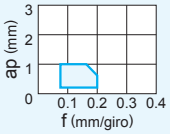
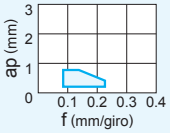
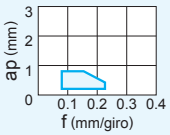
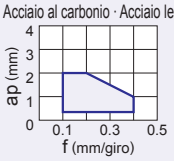
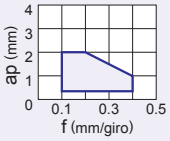
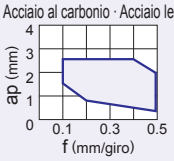
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	✠						
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○			✠						
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

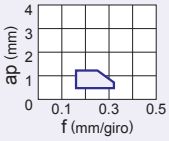
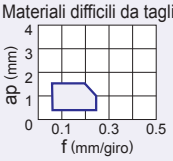
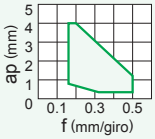
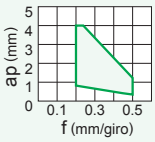
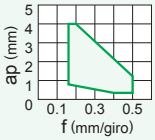
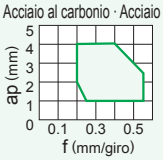
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
FH Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG080404-FH**	0.4		★	★			▲		●								●	●	★								C022 C023 E016 E040
		080408-FH	0.8		★	★			▲		●								●	●	★								
FS Finitura	Acciaio dolce 	**WNMG080404-FS**	0.4			★													★										C022 C023 E016 E040
		080408-FS	0.8			★													●										
FY Finitura	Acciaio dolce 	**WNMG080404-FY**	0.4			●														●		★							C022 C023 E016 E040
		080408-FY	0.8			●														●		●							
SH Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG06T304-SH**	0.4	●	●				▲		●																		C022 C023 E016 E038 E040
		06T308-SH	0.8	●	●				▲		●																		
		06T312-SH	1.2		●				▲																				
		060404-SH	0.4	●	●				▲		●																		
		060408-SH	0.8	●	●	□			▲		●																		
		060412-SH	1.2		★						□																		
		080404-SH	0.4	●	★	●			▲		●			●					●	●	★								
		080408-SH	0.8	●	●	●			▲		●			●					●	●	●								
		080412-SH	1.2	●	●	★			▲		●			●					●	★									
SA Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG080404-SA**	0.4	●	★	●														●									C022 C023 E016 E040
		080408-SA	0.8	●	●	●			▲											●									
		080412-SA	1.2	●	●	●			▲											★									
* **SW** Asportazione leggera (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG060404-SW**	0.4	●	●				▲	★									●										C022 C023 E016 E038 E040
		060408-SW	0.8	●	●				▲	●									●										
		080404-SW	0.4	●	●				▲	●				★					●	●									
		080408-SW	0.8	●	●				▲	●				●					●	●									
		080412-SW	1.2	●	●					●									●	●									

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo SW (inserto raschiante).

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	✠						
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
SY Asportazione leggera	Acciaio dolce 	**WNMG080404-SY**	0.4			●													●		●								C022 C023 E016 E040
		080408-SY	0.8			●													●		●								
MJ Asportazione leggera	Materiali difficili da tagliare 	**WNMG080408-MJ**	0.8								●			●	●														C022 C023 E016 E040
		080412-MJ	1.2								●			★	●														
		080416-MJ	1.6								●			●	●														
MP Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG06T304-MP**	0.4	●	●	●							●																C022 C023 E016 E038 E040
		06T308-MP	0.8	●	●	●							●																
		06T312-MP	1.2	●	●	●							●																
		060404-MP	0.4	●	●	●							●																
		060408-MP	0.8	●	●	●							●																
		060412-MP	1.2	●	●	●							●																
		080404-MP	0.4	●	●	●							●																
		080408-MP	0.8	●	●	●							●																
		080412-MP	1.2	●	●	●							●																
		080416-MP	1.6	●	●	●							●																
MA Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG06T304-MA**	0.4	●	●					□	●																		C022 C023 E016 E038 E040
		06T308-MA	0.8	●	●	●			▲	□	●																		
		06T312-MA	1.2	●	●	●			▲	□	★																		
		060404-MA	0.4	●	●					□	●																		
		060408-MA	0.8	●	●				▲	□	●																		
		060412-MA	1.2	●	●				▲	□	●																		
		080404-MA	0.4	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		080408-MA	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		080412-MA	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●			★			●									
		080416-MA	1.6	●	●	●			▲				●	●															
		100612-MA	1.2			★			▲	□																			
		100616-MA	1.6						▲	□	□																		
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG06T304-MV**	0.4	●	●	★			▲																				C022 C023 E016 E038 E040
		06T308-MV	0.8	●	●	●			▲																				
		06T312-MV	1.2	●	★	★			▲																				
		060404-MV	0.4	●	●	★			▲																				
		060408-MV	0.8	●	●	★			▲																				
		060412-MV	1.2	●	●	★			▲																				
		080404-MV	0.4	●	●	★			▲				●						●										
		080408-MV	0.8	●	●	★			▲				●						●										
		080412-MV	1.2	●	●	●			▲				●						●										
MH Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WNMG080404-MH**	0.4	●	●	●	★		▲	●			★																C022 C023 E016 E040
		080408-MH	0.8	●	●	●	●		▲	●			●																
		080412-MH	1.2	●	●	●	●		▲	●			●																

ROMPITRUCIOLI A036 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

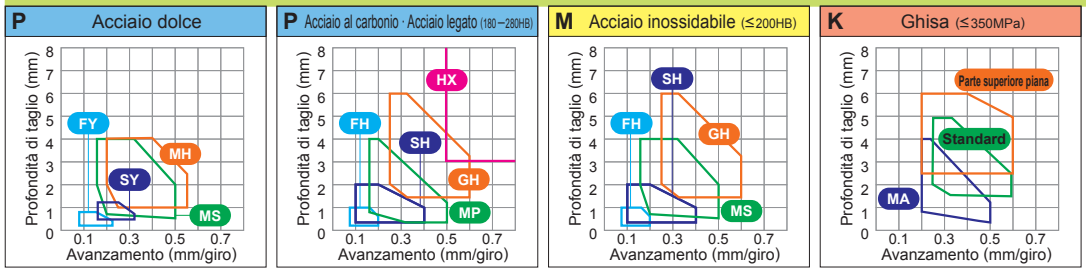
INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

80° WN INSERTI CON FORO

WNMG 08 04 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

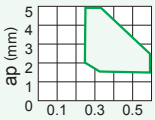
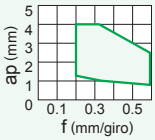
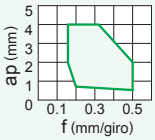
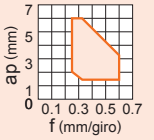
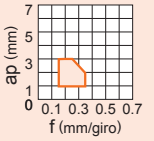
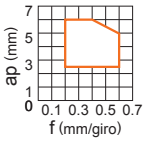
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione···· Asportazione semi-pesante···· Asportazione pesante····



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																						◐	●		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	WNMG080404	0.4	●	●	●			▲				●	●					●	●			●						C022 C023 E016 E040
		080408	0.8	●	●	●			▲				●	●			★		●	●			●						
		080412	1.2	●	●	●			▲	●			●	●			★		●	●			★						
		080416	1.6										●	●															
*** MW** Media asportazione (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	WNMG060408-MW	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															C022 C023 E016 E038 E040
		060412-MW	1.2	●	●	●			▲	●			●	●															
		080408-MW	0.8	●	●	●			▲	●			●	●															
		080412-MW	1.2	●	●				▲	●			●	●															
MS Media asportazione	Acciaio inossidabile 	WNMG06T304-MS	0.4		●					□	●																		C022 C023 E016 E038 E040
		06T308-MS	0.8		●					□	●																		
		060404-MS	0.4		★					●	●																		
		060408-MS	0.8		★					●	●																		
		080404-MS	0.4		●	□				●	●							★			□		□		□			
		080408-MS	0.8		●	□				●	●	●			●	●	●	●		★			●		□	□	●	□	
		080412-MS	1.2		★	□				★	●	●			●	●				★									
GH Asportazione semi-pesante	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	WNMG080408-GH	0.8	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															C022 C023 E016 E040
		080412-GH	1.2	●	●	●	●		▲	●	●		●	●															
GJ Asportazione semi-pesante	Materiali difficili da tagliare 	WNMG080408-GJ	0.8									●				●										●			C022 C023 E016 E040
		080412-GJ	1.2									●				●										●			
		080416-GJ	1.6									★				●										●			
		100612-GJ	1.2													●										●			
Parte superiore piana	Ghisa 	WNMA080404	0.4										●	●											●				C022 C023 E016 E040
		080408	0.8						▲				●	●											●				
		080412	1.2						▲				●	●											●				
		080416	1.6						▲				●	●															

* Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo MW (inserto raschiante).

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

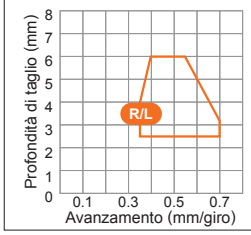
55° KN INSERTI SENZA FORO

KNUX 16 04 05 R-M1
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

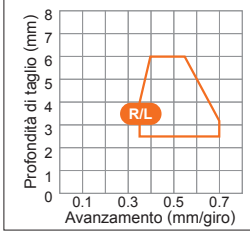
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Asportazione semi-pesante ····

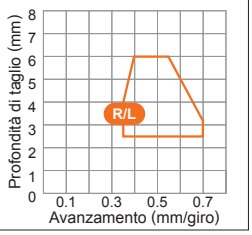
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)



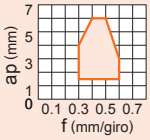
M Acciaio inossidabile (≤200HB)



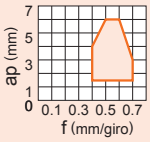
Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																																
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	✠							
	M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○				✠							
	K	Ghisa											●	◐							●		●	●	✠	●	◐					
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento		Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito															Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro							Pagina dei portautensili applicabili
					UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15			
R/L-M1	Acciaio al carbonio · Acciaio legato		**KNUX160405R-M1**	0.5	●	●					□													●								—
			160405L-M1	0.5	●	●					□													●								
			160410R-M1	1.0	●	●					□													●								
			160410L-M1	1.0	●	●					□													●								
R/L-M2	Acciaio al carbonio · Acciaio legato		**KNUX160405R-M2**	0.5	●	●					□													●								—
			160405L-M2	0.5	●	□					□													●								
			160410R-M2	1.0	●						□													●								
			160410L-M2	1.0	●						□													●								

Asportazione semi-pesante



Asportazione semi-pesante



ROMPITRUCIOLI A060 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [NEGATIVI]

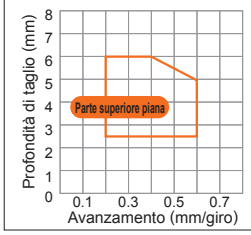
90° SN INSERTI SENZA FORO

SNMN 09 03 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

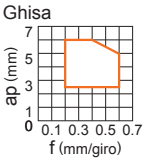
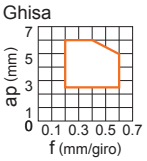
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Asportazione semi-pesante ····

K Ghisa (≤350MPa)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠						
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠						
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐				
	N	Metallo non ferroso																						◐	●			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠	
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito		Metallo duro						
Parte superiore piana 		SNMN090304	0.4																					●				–
		090308	0.8																			□						
		120308	0.8																					★				
		120404	0.4																					●				
		120408	0.8					▲				●	●				□	★				●	★	●				
		120412	1.2					▲				●	●				□	★				●		●				
		120416	1.6					▲				●	●									★						
		120420	2.0					▲															★					
		150412	1.2																			●						
		190412	1.2																			●						
Parte superiore piana 		SNGN090304	0.4																					●				–
		090308	0.8																					●				
		120308	0.8																					●				
		120404	0.4															★				●	★	★				
		120408	0.8															●				★	★	●				
		120412	1.2															★				□	★	●				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

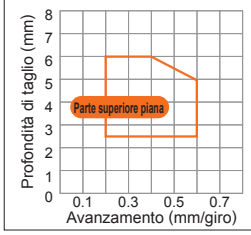
60° TN INSERTI SENZA FORO

TNMN 11 03 08
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Asportazione semi-pesante ····

K Ghisa (≤350MPa)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠					
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○				✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●	✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																						◐	●		
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠									●	◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9005	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
Parte superiore piana	Ghisa	**TNMN110308**	0.8																				●						—
		160308	0.8																★				●		□				
		160408	0.8						▲				●	●					★				●		●				
		160412	1.2						▲				●	●									●						
		160416	1.6						▲				●	●															
		160420	2.0						▲				★	★															
		220408	0.8																●				★						
		220412	1.2																				●		●				
Parte superiore piana	Ghisa	**TNGN110304**	0.4																★				●		●				—
		110308	0.8																						●				
		160304	0.4																				●						
		160308	0.8																★				●		●				
		160404	0.4																				★		●				
		160408	0.8																★				●		★				
		160412	1.2																						★				

ROMPITRUCIOLI A044
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

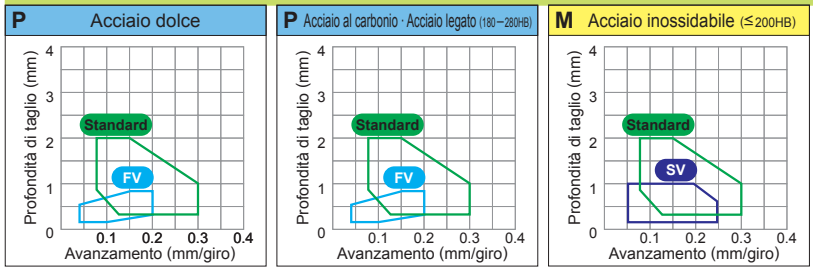
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

80° CC INSERTI CON FORO

CCMT 06 02 02- FV
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

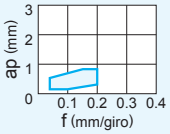
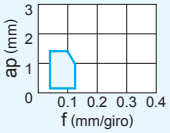
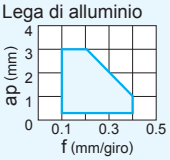
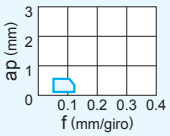
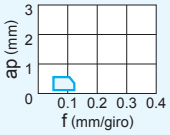
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	●	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CCMT060202-FV**	0.2			●											●		●	●	●		●						C024 D008 E007 E031 E035
		060204-FV	0.4			●											●		●	●	●		●						
		09T302-FV	0.2			●													●	●			●						
		09T304-FV	0.4			●													●	●	●		●						
		09T308-FV	0.8			●													●	●	●		●						
FJ Finitura	Materiali difficili da tagliare 	**CCGT09T301-FJ**	0.1													●											●		C024 D008 E031 E035
		09T302-FJ	0.2													●											●		
		09T304-FJ	0.4													●											●		
AZ Finitura	Lega di alluminio 	**CCGT060202-AZ**	0.2																						●				C024 D008 E007 E031 E035
		060204-AZ	0.4																						●				
		09T302-AZ	0.2																						●				
		09T304-AZ	0.4																						●				
		09T308-AZ	0.8																						●				
		120402-AZ	0.2																						●				
		120404-AZ	0.4																						●				
		120408-AZ	0.8																						●				
L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CCGT03S1V3L-F**	0.03													●			●										E017
		03S101L-F	0.1													●			●										
		03S102L-F	0.2													●			●										
		03S104L-F	0.4													●			●										
		04T0V3L-F	0.03													●			★										
		04T001L-F	0.1													●			●										
		04T002L-F	0.2													●			●										
		04T004L-F	0.4													●			●										
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**CCGH060202R-F**	0.2													●			★		□				★				C024 D008 E007 E031 E035
		060202L-F	0.2													●			★		★				★				
		060204R-F	0.4													●			★		□				★				
		060204L-F	0.4													●			★		★				★				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
SV Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMH060202-SV**	0.2			●				●	●						●		●	●			●						C024 D008 E007 E031 E035
		060204-SV	0.4			●				●	●						●		●	●			●						
*** SW** Asportazione leggera (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMT060202-SW**	0.2		●	●				●									●			□							C024 D008 E007 E031 E035
		060204-SW	0.4		●	●				●				●					●			□							
		09T302-SW	0.2		●	●				●				□					●			□							
		09T304-SW	0.4		●	●				●				●					●			□							
R/L-SS Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–6, f (mm/giro) 0.1 0.3	**CCGT0602V3R-SS**	0.03														★												C024 D008 E007 E031 E035
		0602V3L-SS	0.03														★												
		060201R-SS	0.1														★												
		060201L-SS	0.1														★												
		060202R-SS	0.2														★												
		060202L-SS	0.2														★												
		09T3V3R-SS	0.03														★												
		09T3V3L-SS	0.03														★												
		09T301R-SS	0.1														★												
		09T301L-SS	0.1														★												
		09T302R-SS	0.2														★												
		09T302L-SS	0.2														★												
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMT060202**	0.2		●	●		▲		●									●	●	★			●						C024 D008 E007 E031 E035
		060204	0.4	●	●	●		▲		●			●				★	★	●	●	★			●						
		060208	0.8		●	●				●			●				★		□		□			●						
		080302	0.2		●			▲																					
		080304	0.4		●	□		▲		●									●	●	★			●						
		080308	0.8		●	□		▲		●									□		□			●						
		09T302	0.2		●	●		▲		●									●	●	★									
		09T304	0.4	●	●	●		▲		●			●	●			★	□	●	●	★			●						
		09T308	0.8	●	●	●		▲		●			●	●			★	★	●	●	★			●						
		120404	0.4	★	●	●				●			●	●			★		●	●	★			●						
		120408	0.8	★	●	●				●			●	●			★		●	●	★			●						
		120412	1.2		●	●		▲		●				●					□	★	□								
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMH060202-MV**	0.2			●				●	●						●		●	●	●		★						C024 D008 E007 E031 E035
		060204-MV	0.4			●				●	●						●		●	●	●		●						
*** MW** Media asportazione (Raschiante)	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0–3, f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMT060204-MW**	0.4			●				●									●			□							C024 D008 E007 E031 E035
		060208-MW	0.8		●	●				●									●			□							
		09T304-MW	0.4		●	●				●									●			□							
		09T308-MW	0.8		●	●				●									●			□							
		120404-MW	0.4		●	●				●				□					●			□							
		120408-MW	0.8		●	●		▲		●				●					●			□							

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo SW, MW (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A048 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

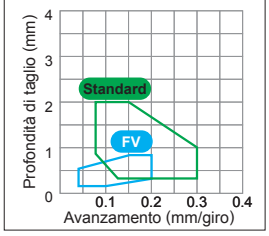
80° CC INSERTI CON FORO

CCET 06 02 V3R - SR
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

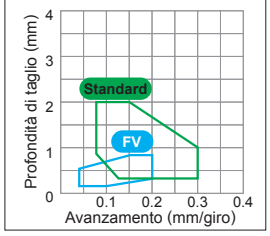
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····

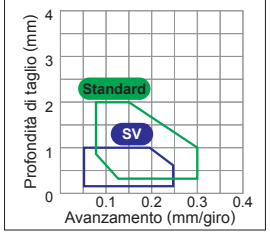
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)



M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate																																			
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●														●	◐	●	●	◐	✠									
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○						✠									
K	Ghisa											●	◐							●			●	●		✠	●	◐							
N	Metallo non ferroso																											◐							
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠													◐	✠				

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	VP45N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L-SR		**CCET0602V3R-SR**	0.03														★		★						★				C024 D008 E007 E031 E035
		0602V3L-SR	0.03														★		★						★				
		060201R-SR	0.1														★		★						★				
		060201L-SR	0.1														★		★						★				
		060202R-SR	0.2														★		★						★				
		060202L-SR	0.2														★		★						★				
	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 3 2 1 0 0.1 0.2 0.3 0.4 f (mm/giro)	**060204R-SR**	0.4														★		★						★				
		060204L-SR	0.4														★		★						★				
		09T3V3R-SR	0.03														★		★						★				
		09T3V3L-SR	0.03														★		★						★				
		09T301R-SR	0.1														★		★						★				
		09T301L-SR	0.1														★		★						★				
		09T302R-SR	0.2														★		★						★				
		09T302L-SR	0.2														★		★						★				
		09T304R-SR	0.4														★		★						★				
Media asportazione		**09T304L-SR**	0.4														★		★						★				
R/L-SN		**CCET060200R-SN**	0														★		★						★				C024 D008 E007 E031 E035
		060200L-SN	0														★		★						★				
		0602V3R-SN	0.03														★		★						★				
		0602V3L-SN	0.03														★		★						★				
		060201R-SN	0.1														★		★						★				
		060201L-SN	0.1														★		★						★				
		060202R-SN	0.2														★		★						★				
		060202L-SN	0.2														★		★						★				
	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 6 4 2 0 0.1 0.3 f (mm/giro)	**060204R-SN**	0.4														★		★						★				
		060204L-SN	0.4														★		★						★				
		09T300R-SN	0														★		★						★				
		09T300L-SN	0														★		★						★				
		09T3V3R-SN	0.03														★		★						★				
		09T3V3L-SN	0.03														★		★						★				
		09T301R-SN	0.1														★		★						★				
		09T301L-SN	0.1														★		★						★				
		09T302R-SN	0.2														★		★						★				
		09T302L-SN	0.2														★		★						★				
		09T304R-SN	0.4														★		★						★				
Media asportazione		**09T304L-SN**	0.4														★		★						★				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																														
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●														●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○							✠				
K	Ghisa											●	◐						●				●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																											◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠												◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito				Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15		
R/L-SN	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6 f (mm/giro) 0.1 0.3 Media asportazione	**CCGT0602V3R-SN**	0.03														★													C024 D008 E007 E031 E035
		060201R-SN	0.1														★													
		060201L-SN	0.1														★													
		060202R-SN	0.2														★													
		060202L-SN	0.2														★													
		09T3V3R-SN	0.03														★													
		09T3V3L-SN	0.03														★													
		09T301R-SN	0.1														★													
		09T301L-SN	0.1														★													
		09T302R-SN	0.2														★													
		09T302L-SN	0.2														★													
		09T304R-SN	0.4														★													
Media asportazione		**09T304L-SN**	0.4														★													
R/LW-SN *	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6 f (mm/giro) 0.1 0.3	**CCET0602V3RW-SN**	0.03														★													C024 D008 E007 E031 E035
		0602V3LW-SN	0.03														★													
		09T3V3RW-SN	0.03														★													
Media asportazione (Raschiante)		**09T3V3LW-SN**	0.03														★													
SMG	Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCGT060202M-SMG**	0.2														●													C024 D008 E007 E031 E035
		060204M-SMG	0.4														●													
Media asportazione																														
Parte superiore piana	Ghisa ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCMW060202**	0.2																							●				C024 D008 E007 E031 E035
		060204	0.4										●	●					●					●		●				
		09T304	0.4										●	●					●					□		●				
		09T308	0.8										●	●										●		●				
		120404	0.4										●	●					●					□		●				
		120408	0.8										●	●					●					□		●				
		120412	1.2										●	●																
Parte superiore piana	Ghisa ap (mm) 0 1 2 3 f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**CCGW060200**	0																●											C024 D008 E007 E031 E035
		0602V5	0.05																●											
		09T300	0																●											
		09T3V5	0.05																●											

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo R/LW-SN (inserto raschiante).

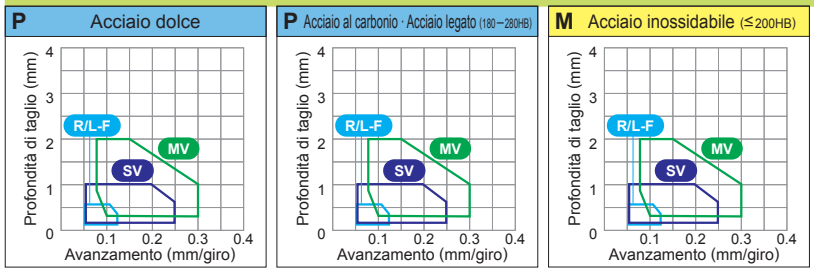
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

80° CP INSERTI CON FORO

CPMH 08 02 02 FV
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPMH080202-FV**	0.2			●											●		●	★									E007
		080204-FV	0.4			●											●		●	★									
		090302-FV	0.2			●											●		●	★									
		090304-FV	0.4			●											●		●	★									
		090308-FV	0.8			●											●		●	★									
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPMH080204R-F**	0.4														●		●		□				★				E007
		080204L-F	0.4														●		●		●				★				
		090304R-F	0.4														●		●		□				★				
		090304L-F	0.4														●		●		●				★				
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPGT080204R-F**	0.4																★					□					—
		080204L-F	0.4																★					□					
		090302R-F	0.2																★										
		090302L-F	0.2																★					★					
		090304R-F	0.4																★					□					
		090304L-F	0.4																★					★					
Standard Finitura	Lega di alluminio	**CPGT080202**	0.2																							●			—
		080204	0.4																							●			
		090302	0.2																							●			
		090304	0.4																							●			
SV Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPMH080202-SV**	0.2			●				●	●						●		●	●			●						E007
		080204-SV	0.4			●				●	●						●		●	●			●						
		090302-SV	0.2			●				●	●						●		●	●			●						
		090304-SV	0.4			●				●	●						●		●	●			●						
		090308-SV	0.8			●				●	●						●		●	●			★						
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPMH080204-MV**	0.4			●				●	●						●		●	●	●		●						E007
		080208-MV	0.8			●				●	●						●		●	●	★		●						
		090304-MV	0.4			●				●	●						●		●	●	●		●						
		090308-MV	0.8			●				●	●						●		●	●	●		★						
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**CPMX080204**	0.4		★	□												★	★					★					E007
		080208	0.8		★	□												□	★					★					
		090304	0.4		★	★												★	★					★					
		090308	0.8		★	★												★	★					★					

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

ROMPITRUCIOLI A054

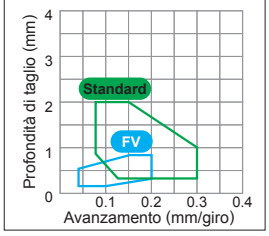
55° DC INSERTI CON FORO

DCMT 07 02 02- FV
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

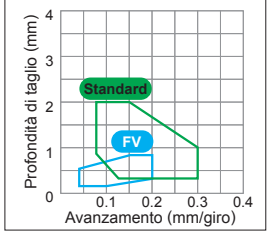
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····

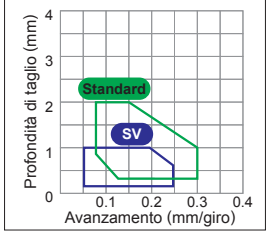
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)

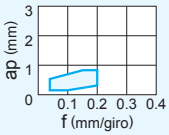
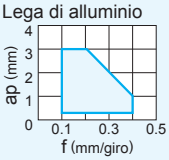
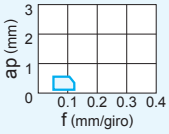
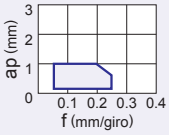
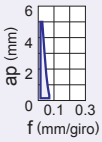


M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	●	✠			
	M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○					✠			
	K	Ghisa											●	◐						●		●	●		✠	●	◐	
	N	Metallo non ferroso																									◐	
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	VP45N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DCMT070202-FV**	0.2		●	●											●		●	●	●								C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070204-FV	0.4		●	●											●		●	●	●								
		070208-FV	0.8			●											●		●	★									
		11T302-FV	0.2			●											●		●	★									
		11T304-FV	0.4		●	●											●		●	●	●								
		11T308-FV	0.8		●	●											●		●	●	●								
AZ Finitura	Lega di alluminio 	**DCGT070202-AZ**	0.2																							●			C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070204-AZ	0.4																							●			
		11T302-AZ	0.2																							●			
		11T304-AZ	0.4																							●			
		11T308-AZ	0.8																							●			
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DCGT070202R-F**	0.2														●		●		□					★			C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070202L-F	0.2														●		●		★					★			
		070204R-F	0.4														●		●		□					★			
		070204L-F	0.4														●		●		★					★			
		11T302R-F	0.2														●		●		□					★			
		11T302L-F	0.2														●		●		★					★			
		11T304R-F	0.4														●		●		□					★			
		11T304L-F	0.4														●		●		★					★			
SV Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DCMT070202-SV**	0.2		□	●				●	●						●		●	●			●						C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070204-SV	0.4		●	●				●	●						●		●	●			●						
		070208-SV	0.8		●	●				●	●						●		●	●			★						
		11T302-SV	0.2		●	●				●	★						●		●	●			●						
		11T304-SV	0.4		●	●				●	★						●		●	●			●						
		11T308-SV	0.8		●	●				●	●						●		●	●			●						
R/L-SS Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**DCGT0702V3R-SS**	0.03														★												C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		0702V3L-SS	0.03														★												
		070201R-SS	0.1														★												
		070201L-SS	0.1														★												
		070202R-SS	0.2														★												
		070202L-SS	0.2														★												
		11T3V3R-SS	0.03														★												
		11T301R-SS	0.1														★												
		11T302R-SS	0.2														★												

ROMPITRUCIOLI A048 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

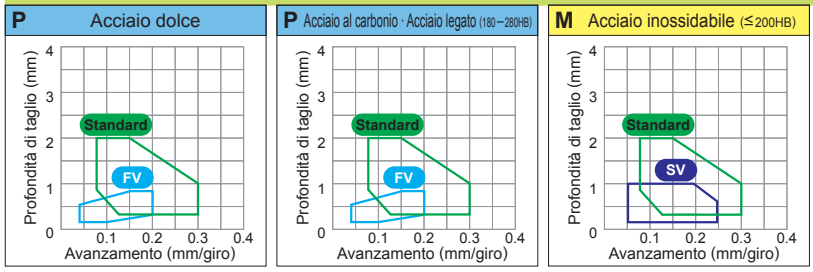
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

55° DC INSERTI CON FORO

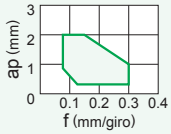
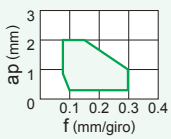
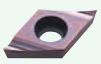
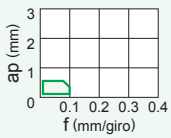
DCMT 07 02 02
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····

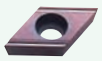
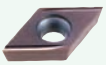
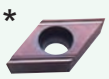
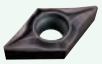


Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		Rivestito														Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					Pagina dei portautensili applicabili
P Acciaio		●	◐	✠	✠	✠	●									●	◐	●	●	●	✠					
M Acciaio inossidabile								○	◐					✠	✠	○					✠					
K Ghisa											●	◐				●		●	●		✠	●	◐			
N Metallo non ferroso																							◐			
S Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠									◐	✠	
Forma / Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
Standard  Media asportazione	**DCMT070202**	0.2		●	●			▲		●								●	●	●			●					C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
	070204	0.4	●	●	●			▲		●			●			★		●	●	●			●					
	070208	0.8		□						□			●					●	●	★								
	11T302	0.2		●	●			▲		●								●	●	●			●		□			
	11T304	0.4	●	●	●			▲		●		●	●			★		●	●	●			●		□			
	11T308	0.8	●	●	●			▲		●		●	●			★		●	●	★			●		□			
	11T312	1.2		★																								
	150404	0.4		●	●					●			●					●	●	★			●		□			
	150408	0.8		●	●					●			●					●	●	★			●		□			
	150412	1.2		●	□					□													□					
MV  Media asportazione	**DCMT070202-MV**	0.2		●	●				●	●						●		●	●	●		●						C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
	070204-MV	0.4		●	●				●	●						●		●	●	●		●						
	070208-MV	0.8		●	●				●	★						●		★	●	●		●						
	11T302-MV	0.2		●	●				●	●						●		●	●	●		●						
	11T304-MV	0.4		●	●				●	●						●		●	●	●		●						
	11T308-MV	0.8		●	●				●	●						●		●	●	●		●						
R/L-SR   Media asportazione	**DCET0702V3R-SR**	0.03														★		★						★				C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
	0702V3L-SR	0.03														★		★						★				
	070201R-SR	0.1														★		★						★				
	070201L-SR	0.1														★		★						★				
	070202R-SR	0.2														★		★						★				
	070202L-SR	0.2														★		★						★				
	070204R-SR	0.4														★		★						★				
	070204L-SR	0.4														★		★						★				
	11T3V3R-SR	0.03														★		★						★				
	11T3V3L-SR	0.03														★		★						★				
	11T301R-SR	0.1														★		★						★				
	11T301L-SR	0.1														★		★						★				
	11T302R-SR	0.2														★		★						★				
	11T302L-SR	0.2														★		★						★				
	11T304R-SR	0.4														★		★						★				
	11T304L-SR	0.4														★		★						★				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			Rivestito															Cermet		Cermet rivestito				Metallo duro					
P	Acciaio		●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	●	◐	✠					
M	Acciaio inossidabile								○	◐							✠	✠	○					✠					
K	Ghisa											●	◐						●		●	●		✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																									◐			
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠										◐	✠	
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L-SN	 Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6; f (mm/giro) 0.1 0.3	**DCET070200R-SN**	0														★		★							★			C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070200L-SN	0														★		★							★			
		0702V3R-SN	0.03														★		★							★			
		0702V3L-SN	0.03														★		★							★			
		070201R-SN	0.1														★		★							★			
		070201L-SN	0.1														★		★							★			
		070202R-SN	0.2														★		★							★			
		070202L-SN	0.2														★		★							★			
		070204R-SN	0.4														★		★							★			
		070204L-SN	0.4														★		★							★			
		11T300R-SN	0														★		★							★			
		11T300L-SN	0														★		★							★			
		11T3V3R-SN	0.03														★		★							★			
		11T3V3L-SN	0.03														★		★							★			
		11T301R-SN	0.1														★		★							★			
		11T301L-SN	0.1														★		★							★			
		11T302R-SN	0.2														★		★							★			
		11T302L-SN	0.2														★		★							★			
		11T304R-SN	0.4														★		★							★			
Media asportazione		**11T304L-SN**	0.4														★		★							★			
R/L-SN	 Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6; f (mm/giro) 0.1 0.3	**DCGT0702V3R-SN**	0.03														★												C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070201R-SN	0.1														★												
		070202R-SN	0.2														★												
		070202L-SN	0.2														★												
		11T3V3R-SN	0.03														★												
		11T3V3L-SN	0.03														★												
		11T301R-SN	0.1														★												
		11T301L-SN	0.1														★												
		11T302R-SN	0.2														★												
		11T302L-SN	0.2														★												
		11T304R-SN	0.4														★												
Media asportazione		**11T304L-SN**	0.4														★												
R/LW-SN *	 Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 2 4 6; f (mm/giro) 0.1 0.3	**DCET0702V3RW-SN**	0.03														★												C025 D009 D026 E009 E010 E030
		0702V3LW-SN	0.03														★												
		11T3V3RW-SN	0.03														★												
		11T3V3LW-SN	0.03														★												
Media asportazione (Raschiante)																													
SMG	 Acciaio al carbonio · Acciaio legato ap (mm) 0 1 2 3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	**DCGT070202M-SMG**	0.2														●												C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070204M-SMG	0.4														●												
		11T302M-SMG	0.2														●												
		11T304M-SMG	0.4														●												
Media asportazione																													

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo R/LW-SN (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A048 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

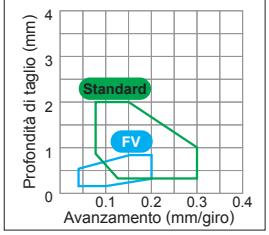
55° DC INSERTI CON FORO

DCMW 07 02 02
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

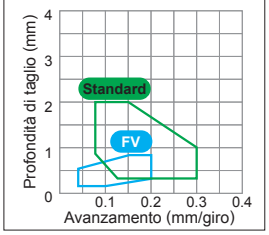
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····

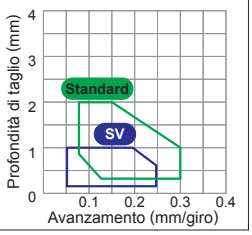
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)

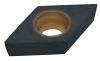
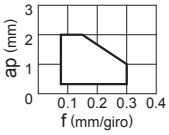
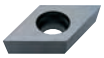
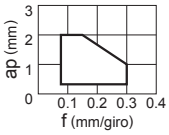


M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ●: Taglio stabile ◐: Taglio generico ✠: Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
		Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro				
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
Parte superiore piana 	Ghisa 	DCMW070202	0.2																							□			C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		070204	0.4										●	●										□		●			
		11T302	0.2																							□			
		11T304	0.4										●	●										●		●			
		11T308	0.8										●	●												●			
		150404	0.4											●												●			
		150408	0.8										□	□												●			
Parte superiore piana 	Ghisa 	DCGW070200	0																●										C025 D009 D026 E009 E010 E030 E032
		0702V5	0.05																●										
		11T300	0																★										
		11T3V5	0.05																●										
		11T304	0.4																●										

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

ROMPITRUCIOLI A048

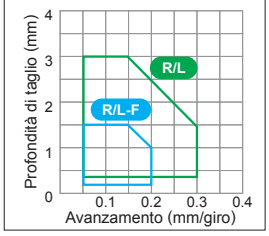
55° DE INSERTI CON FORO

DEGX 15 04 02 R-F
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

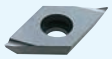
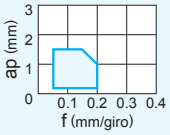
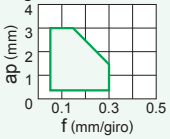
Finitura···· Media asportazione····

N Lega di alluminio



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●														●	◐	●	●	◐	✠		
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○						✠		
K	Ghisa											●	◐							●			●	●		✠	●	◐
N	Metallo non ferroso																											◐
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
R/L-F  Finitura (Per lega di alluminio)	Lega di alluminio 	**DEGX150402R-F**	0.2																							●			C034
		150402L-F	0.2																							●			
		150404R-F	0.4																							★			
		150404L-F	0.4																							★			
R/L Media asportazione (Per lega di alluminio)	Lega di alluminio 	**DEGX150402R**	0.2																							●			C034
		150402L	0.2																							●			
		150404R	0.4																							●			
		150404L	0.4																							●			

ROMPITRUCIOLI A058
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

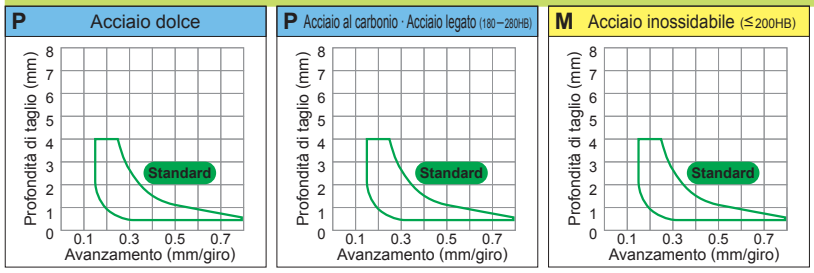
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

RC INSERTI CON FORO

RCGT 08 03 M0- AZ
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Media asportazione ····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
	P Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	●	✠					
	M Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠					
	K Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N Metallo non ferroso																							◐			
	S Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	
Forma / Controllo Del Truciolo (ap : Profondità di taglio, f : Avanzamento)	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)																									
AZ Finitura — Lega di alluminio (ap (mm) 0–4; f (mm/giro) 0.1, 0.3, 0.5)	**RCGT0803M0-AZ**	–																						●			C027
	10T3M0-AZ	–																						●			
Standard Media asportazione — Acciaio al carbonio · Acciaio legato (ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1, 0.2, 0.3, 0.4)	**RCMT0602M0**	–		●													●	●				●					C027
	0803M0	–		●					●								●	●				●					
Standard Media asportazione — Acciaio al carbonio · Acciaio legato (ap (mm) 0–5; f (mm/giro) 0.1, 0.3, 0.5, 0.7)	**RCMX1003M0**	–		●	★				●	●			●	●			★	★				★					C026 H012
	1204M0	–	●	●	★				●	●		●	★	●			●	●				●					
	1606M0	–	●	●	●	●	▲		●	●			●	●													
	2006M0	–	●	●	●	●			●													★					
	2507M0	–	●	●	●	●																					
	3209M0	–	●	●	●	●																					
RR Asportazione pesante — Acciaio al carbonio · Acciaio legato (ap (mm) 0–12; f (mm/giro) 0.2, 0.6, 1.0, 1.4)	**RCMX1606M0-RR**	–		●	●	●			●																		C026 H012
	2006M0-RR	–		●	●	●			●																		
	2507M0-RR	–		●	●	●			●																		
	3209M0-RR	–		●	●	●			●																		
RBS Asportazione pesante — Acciaio dolce (ap (mm) 0–12; f (mm/giro) 0.2, 0.6, 1.0, 1.4)	**RCMX1606M0-RBS**	–				★																					C026 H012
	2006M0-RBS	–				★																					
	2507M0-RBS	–				●																					
	3209M0-RBS	–				★																					

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

ROMPITRUCIOLI A048

RD INSERTI CON FORO

RDGH 12 04 00- M4

Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
	M	Acciaio inossidabile							●	◐						✠	✠	●					✠				
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
	N	Metallo non ferroso																							◐		
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
M4 Per uso speciale (Per utensili rotanti)		**RDGH120400-M4**	–								★																	★	C037

GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

90° SC INSERTI CON FORO

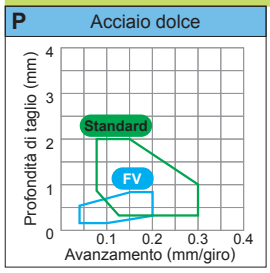
SCMT 09 T3 04- FV

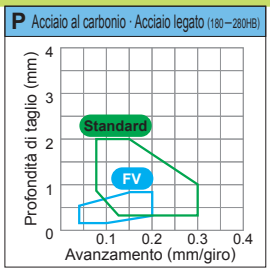
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

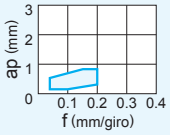
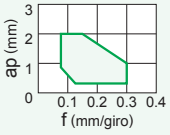
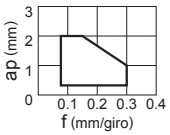
Finitura···· Media asportazione····





Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SCMT09T304-FV**	0.4			●													●	●	●		★						C028 E034
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SCMT09T304**	0.4	●	●	●			▲		●			●					●	●	★			●					C028 E034
		09T308	0.8	●	●	●	●		▲		●			●				□	●	●	★			●					
		120404	0.4	●	●	●			▲		●			●					●	●	★			●					
		120408	0.8	●	●	●			▲		●			●				□	●	●	★			●					
		120412	1.2		●									□															
Parte superiore piana	Ghisa 	**SCMW09T304**	0.4										●	●										●		●			C028 E034
		09T308	0.8										●	●															
		120404	0.4										●	●															
		120408	0.8										●	●															
		120412	1.2											□															

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

ROMPITRUCIOLI A048

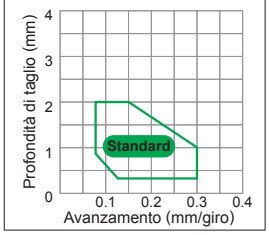
90° SP INSERTI CON FORO

SPMT 09 03 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

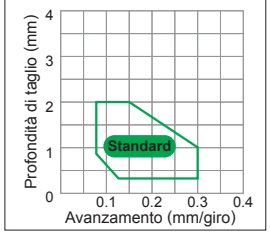
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Media asportazione ····

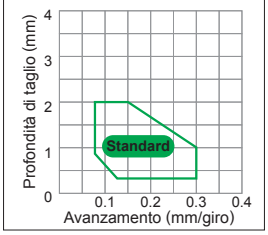
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180 – 280HB)

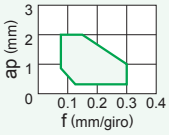
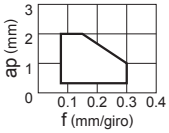
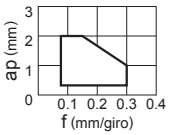


M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠					
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																							◐			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SPMT090304**	0.4																★										—
		090308	0.8																★										
		120304	0.4																●										
		120308	0.8																●					★					
Parte superiore piana	Ghisa 	**SPMW090304**	0.4														●	●					●		●			—
		090308	0.8														●	●					●		●				
		120304	0.4														●	●					●		●				
		120308	0.8														●	●					●		●				
Parte superiore piana	Ghisa 	**SPGX090304**	0.4																★						★			—
		090308	0.8																★						★				
		120304	0.4																						★				
		120308	0.8																						★				

ROMPITRUCIOLI A054
GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

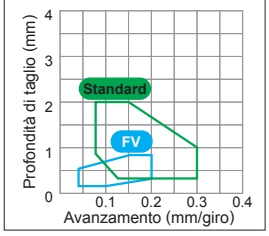
60° TC INSERTI CON FORO

TCMT 11 02 04- FV
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

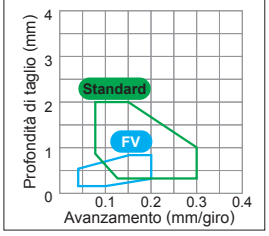
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Media asportazione····

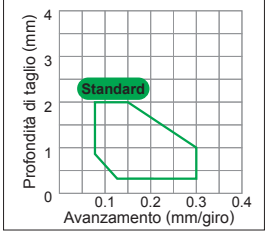
P Acciaio dolce



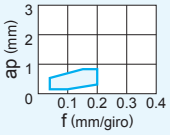
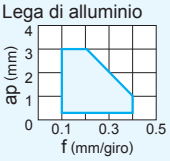
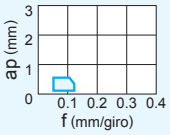
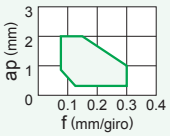
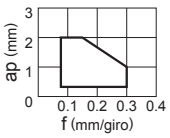
P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180~280HB)



M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
	P Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	✠						
	M Acciaio inossidabile							○	◐					✠	✠		○				✠						
	K Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N Metallo non ferroso																							◐			
	S Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	
Forma (Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento)	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)																									
FV Finitura — Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TCMT110204-FV**	0.4		●													●	●	●		●						C029 E029
	16T304-FV	0.4		●													●	●	●		●						
AZ Finitura — Lega di alluminio 	**TCGT110202-AZ**	0.2																						●			C029 E029
	110204-AZ	0.4																						●			
	110208-AZ	0.8																						●			
	16T302-AZ	0.2																						●			
	16T304-AZ	0.4																						●			
	16T308-AZ	0.8																						●			
R/L-F Finitura — Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TCGT0601V3L-F**	0.03													□		★										E018
	060101L-F	0.1													★		●										
	060102R-F	0.2													★		★					★		★			
	060102L-F	0.2													★		●					★		★			
	060104R-F	0.4													□		●					★		★			
	060104L-F	0.4													★		●					★		★			
Standard Media asportazione — Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**TCMT080204**	0.4		□				□									□	●	□			●					C029 E029
	090204	0.4	●	★													●	●	●			●					
	110202	0.2	●	□			▲		●						★		●	●	★			□					
	110204	0.4	★	●	●		▲		●			●			★		●	●	★			●					
	110208	0.8	★	★											★												
	130302	0.2		□					□								□	●	□								
	130304	0.4		●	□				●								●	●	★			★					
	16T304	0.4	●	●	●		▲		●			●			★		●	●	★			●					
	16T308	0.8	●	●	●		▲		●			●			★		●	●	★			●					
	16T312	1.2		●																							
Parte superiore piana Ghisa 	**TCMW110202**	0.2																						●			C029 E029
	110204	0.4									●	●												●			
	130304	0.4																						★			
	16T304	0.4									●	●												●			
	16T308	0.8									●	●												●			

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

ROMPITRUCIOLI A048

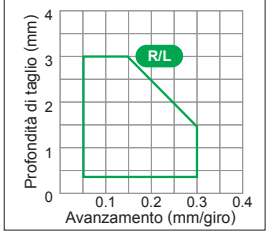
60° TE INSERTI CON FORO

TEGX 16 03 02 R
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

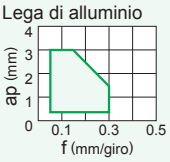
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Media asportazione ····

N Lega di alluminio



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
			Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
		Angolo R / Re (mm)																										Pagina dei portautensili applicabili
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠					
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																							◐			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione																										
R/L Media asportazione (Per lega di alluminio)	Lega di alluminio 	**TEGX160302R**	0.2																						●			C035 E041
		160302L	0.2																						●			
		160304R	0.4																						●			
		160304L	0.4																						●			

ROMPITRUCIOLI A058 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

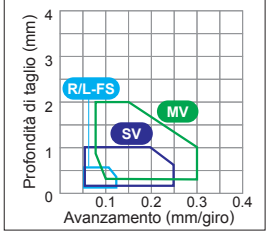
60° TP INSERTI CON FORO

TPMH 08 02 02- FV
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

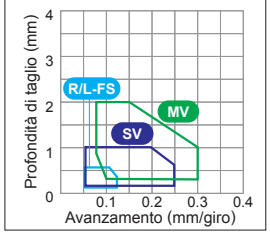
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····

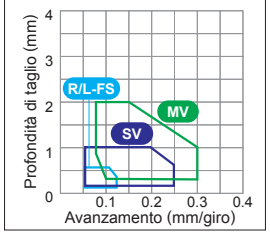
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180～280HB)



M Acciaio inossidabile (≤200HB)

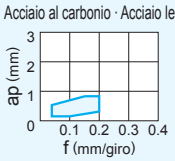


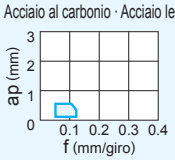
Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

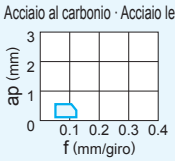
Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
			Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
FV	**TPMH080202-FV**	0.2			●											●		●	★									E008
	080204-FV	0.4			●											●		●	★									
	090202-FV	0.2			●											●		●	★									
	090204-FV	0.4			●											●		●	★									
	110302-FV	0.2			●											●		●	★									
	110304-FV	0.4			●											●		●	★									
	110308-FV	0.8			●											●		●	★									
	160302-FV	0.2			●											●		●	★									
	160304-FV	0.4			●											●		●	★									
Finitura	**160308-FV**	0.8			●											●		●	★									
R/L-FS	**TPGH080202R-FS**	0.2														●		★		□				★				E008
	080202L-FS	0.2														●		★		●				★				
	080204R-FS	0.4														●		★		□				★				
	080204L-FS	0.4														●		★		●				★				
	090202R-FS	0.2														●		★		□				★				
	090202L-FS	0.2														●		★		●				★				
	090204R-FS	0.4														●		★		□				★				
	090204L-FS	0.4														●		★		●				★				
	110302R-FS	0.2														●		★		□				★				
	110302L-FS	0.2														●		★		●				★				
	110304R-FS	0.4														●		★		□				★				
	110304L-FS	0.4														●		★		●				★				
	160304R-FS	0.4														●		★		□				★				
	160304L-FS	0.4														●		★		★				★				
	160308R-FS	0.8														●		★		□				★				
Finitura	**160308L-FS**	0.8														●		★		★				★				
R/L	**TPGX080202R**	0.2																●										E026
	080202L	0.2																●					●		●			
	080204R	0.4															●	●					●		●			
	080204L	0.4															●	●					●		●			
	090202R	0.2																●					★		★			
	090202L	0.2																●					●		●			
	090204R	0.4															●	●					●		●			
	090204L	0.4															●	●					●	★	●			
	090208R	0.8																★					●		★			
Finitura	**090208L**	0.8															★	●					●		●			

Controllo Del Truciolo
ap : Profondità di taglio
f : Avanzamento







● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorare		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
	P Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
	M Acciaio inossidabile							●	◐						✠	✠	●					✠				
	K Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
	N Metallo non ferroso																							◐		
	S Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠
Forma / Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					Pagina dei portautensili applicabili
R/L Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4; Finitura	TPGX110302R	0.2															●					□	★	●			E026
	110302L	0.2															●					●	★	●			
	110304R	0.4														●	●					●		●			
	110304L	0.4														●	●					●		●			
	110308R	0.8															★					●		★			
	110308L	0.8														★	●					●	★	●			
L Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4; Finitura	TPMX080202L	0.2															□										E026
	080204L	0.4															□										
	090204L	0.4															★										
	110304L	0.4															★										
SV Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4; Asportazione leggera	TPMH080202-SV	0.2		●				●	●						●		●	●			●						E008
	080204-SV	0.4		●				●	●						●		●	●			●						
	090202-SV	0.2		●				●	●						●		●	●			★						
	090204-SV	0.4		●				●	●						●		●	●			●						
	110302-SV	0.2		●				★	●						●		●	●			★						
	110304-SV	0.4		●				●	●						●		●	●			●						
	110308-SV	0.8		●				★	●						●		★	●			●						
	160302-SV	0.2		★				●	●						●		★	●			●						
	160304-SV	0.4		●				●	★						●		★	●			●						
	160308-SV	0.8		●				★	★						●		●	●			●						
MV Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4; Media asportazione	TPMH080202-MV	0.2		●				●	●						★		●	●	★		●						E008
	080204-MV	0.4		●				●	●						●		●	●	★		●						
	090202-MV	0.2		●				●	●						●		●	●	★		●						
	090204-MV	0.4		●				●	●						●		●	●	●		●						
	090208-MV	0.8		●											●			●									
	110302-MV	0.2		●				●	★						★		●	●	★		★						
	110304-MV	0.4		●				●	●						●		●	●	★		★						
	110308-MV	0.8		●				●	●						●		●	●	★		●						
	160304-MV	0.4		●				●	●						●		★	●	★		●						
	160308-MV	0.8		●				★	●						●		●	●	★		●						
Standard Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4; Media asportazione	TPMX110304	0.4															★	★				□					E026
	110308	0.8															★	★									
Parte superiore piana Ghisa; ap (mm) 0–3; f (mm/giro) 0.1 0.2 0.3 0.4	TPGX080202	0.2																						●			E026
	080204	0.4													★	★	●					●		●			
	080208	0.8															★							★			
	090202	0.2																				●		●			
	090204	0.4														★	●					●		●			
	090208	0.8														★	●					●	★	★			
	110302	0.2																						●			
	110304	0.4													★	★	●					●	★	●			
	110308	0.8														★	●					●	★	●			
	160304	0.4														□	●					●		●			
	160308	0.8																				□		●			

ROMPITRUCIOLI A054 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

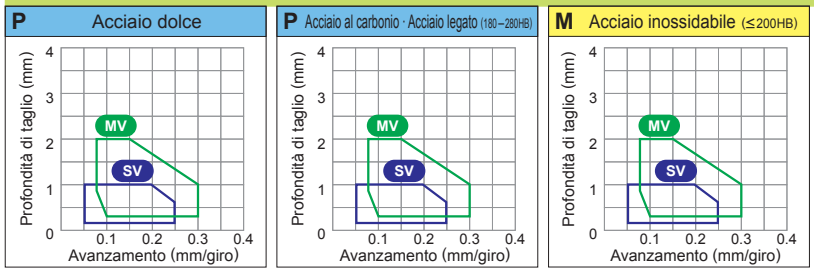
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

35° VB INSERTI CON FORO

VBMT 11 03 04 - FV
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Asportazione leggera ···· Media asportazione ····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBMT110304-FV**	0.4			●											●		●	★									D010 D011 E012 E013 H013
		110308-FV	0.8			●											●		●	★									
		160404-FV	0.4			●											●		●	★									
		160408-FV	0.8			●											●		●	★									
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBGT110302R-F**	0.2														●		★		★				★				D010 D011 E012 E013 H013
		110302L-F	0.2														●		★		★				★				
		110304R-F	0.4														●		★		★				★				
		110304L-F	0.4														●		★		★				★				
		160402R-F	0.2														●		★		★				★				
		160402L-F	0.2														●		★		★				★				
		160404R-F	0.4														●		★		★				★				
		160404L-F	0.4														●		★		★				★				
SV Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBMT110304-SV**	0.4			●											●			●									D010 D011 E012 E013 H013
		110308-SV	0.8			●											●			●									
		160404-SV	0.4			●											●			●									
		160408-SV	0.8			●											●			●									
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBMT110304-MV**	0.4			●				●	●						●		●	●	●		●						D010 D011 E012 E013 H013
		110308-MV	0.8			●				●	★						●		●	●	●		●						
		160404-MV	0.4	●	●	●			▲	●	●						●		●	●	●		●						
		160408-MV	0.8	●	●	●			▲	●	●						●		●	●	●		●						
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBMT160404**	0.4		●																								E012 H013
		160408	0.8		●																								
R/L-SR Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	**VBET1103V3R-SR**	0.03														★		★						★				D010 D011 E012 E013
		1103V3L-SR	0.03														★		★						★				
		110301R-SR	0.1														★		★						★				
		110301L-SR	0.1														★		★						★				
		110302R-SR	0.2														★		★						★				
		110302L-SR	0.2														★		★						★				
		110304R-SR	0.4														★		★						★				
		110304L-SR	0.4														★		★						★				

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐							●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																									◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠												◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito													Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
R/L-SN Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–6; f (mm/giro) 0.1 0.3; Media asportazione		**VBET110300R-SN**	0														★		★							★			D010 D011 E012 E013
		110300L-SN	0														★		★							★			
		1103V3R-SN	0.03														★		★							★			
		1103V3L-SN	0.03														★		★							★			
		110301R-SN	0.1														●		★							★			
		110301L-SN	0.1														★		★							★			
		110302R-SN	0.2														●		★							★			
		110302L-SN	0.2														★		★							★			
		110304R-SN	0.4														★		★							★			
		110304L-SN	0.4														★		★							★			
R/LW-SN * Acciaio al carbonio · Acciaio legato; ap (mm) 0–6; f (mm/giro) 0.1 0.3; Media asportazione (Raschiante)		**VBET1103V3RW-SN**	0.03														★												D010 D011 E012
		1103V3LW-SN	0.03														★												

*Consultare la pagina A024 prima di usare il rompitruciolo R/LW-SN (inserto raschiante).

ROMPITRUCIOLI A046 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

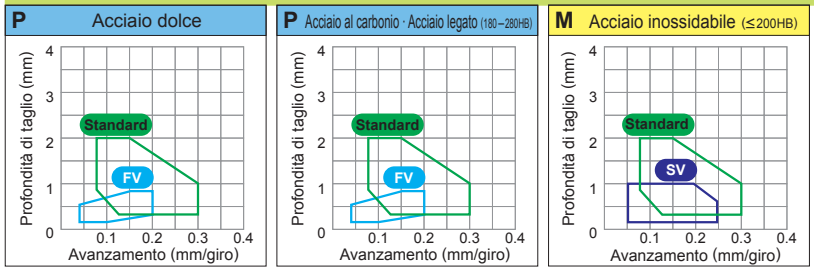
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

35° VC INSERTI CON FORO

VCMT 08 02 02- FV
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

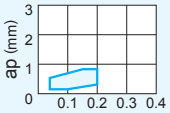
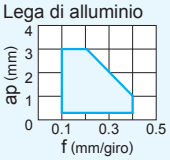
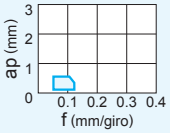
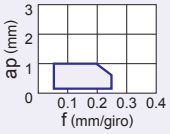
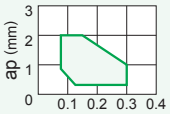
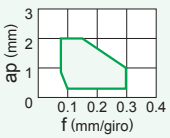
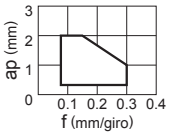
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Asportazione leggera···· Media asportazione····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	●	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
FV Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VCMT080202-FV	0.2			●											●		●	★									C030 C031 E033 E034
		080204-FV	0.4			●											●		●	★									
		160404-FV	0.4		●	●													●	●	●								
		160408-FV	0.8		●	●													●	●	●								
AZ Finitura	Lega di alluminio 	VCGT160404-AZ	0.4																							●			C030 C031 E033 E034
		160408-AZ	0.8																							●			
		160412-AZ	1.2																							●			
		220530-AZ	3.0																							●			
R/L-F Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VCGT080202R-F	0.2														●		★		★					★			E012 E013
		080202L-F	0.2														●		●		★					★			
		080204R-F	0.4														●		★		★					★			
		080204L-F	0.4														●		★		★					★			
SV Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VCMT080202-SV	0.2			●											●			●									E012 E013
		080204-SV	0.4			●											●			●									
Standard Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VCMT110304	0.4		●	●			▲		●						★		●	●	★			●		□			C030 C031 E033 E034
		160404	0.4	●	●	●			▲		●		●	●			★		●	●	★			●		□			
		160408	0.8	●	●	●			▲		●			●			★		●	●	★			●		□			
		160412	1.2		●	★					●		●	●					●	●	★								
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	VCMT080202-MV	0.2			●				●	●						●		●	●	●	★							E012 E013
		080204-MV	0.4			●				●	●						●		●	●	●	●							
Parte superiore piana	Ghisa 	VCMW110304	0.4										●	●												●			C030 C031 E033 E034
		160404	0.4			□							●	●												●			
		160408	0.8			□							●	●												●			

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.
▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

ROMPITRUCIOLI A048

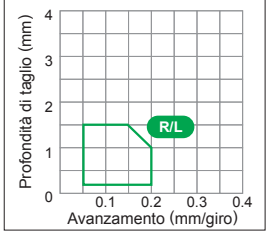
35° VD INSERTI CON FORO

VDGX 16 03 02 R
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

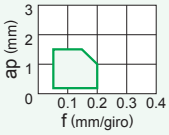
Media asportazione

N Lega di alluminio



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
			Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
		Angolo R / Re (mm)																										Pagina dei portautensili applicabili
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●								✠	✠	●	◐	●	●	◐	✠					
	M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																							◐			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	
Forma / Controllo Del Truciolo (ap : Profondità di taglio, f : Avanzamento)		Codice di ordinazione																										
R/L Lega di alluminio		**VDGX160302R**	0.2																					●				C036
		160302L	0.2																					●				
		160304R	0.4																					●				
		160304L	0.4																					●				



Media asportazione (Per Alluminio)

ROMPITRUCIOLI A058 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

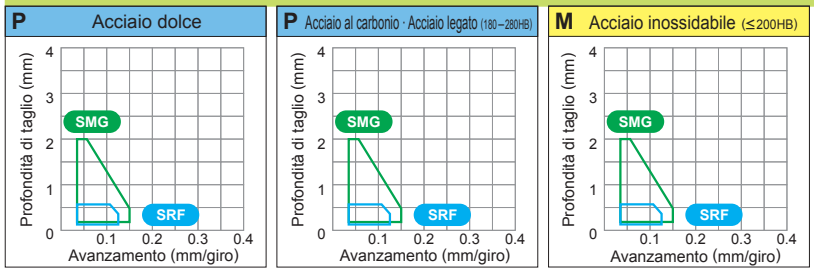
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

35° VP INSERTI CON FORO

VPET 08 02 01R-SRF
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

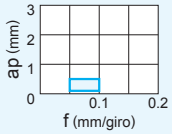
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

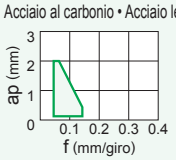
Finitura···· Media asportazione····



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			Rivestito														Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
P	Acciaio		●	◐	✠	✠	✠	●									●	◐	●	●	◐	✠					
M	Acciaio inossidabile								○	◐						✠	✠	○				✠					
K	Ghisa											●	◐					●	●	●		✠	●	◐			
N	Metallo non ferroso																							◐			
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠									◐	✠	
Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L-SRF		**VPET080201R-SRF**	0.1														★												D010 D011
		080201L-SRF	0.1														★												
		080202R-SRF	0.2														★												
		080202L-SRF	0.2														★												
		1103V3R-SRF	0.03														★												
		1103V3L-SRF	0.03														★												
		110301R-SRF	0.1														★												
		110301L-SRF	0.1														★												
		110302R-SRF	0.2														★												
Finitura		**110302L-SRF**	0.2														★												
SMG		**VPGT080201M-SMG**	0.1														★												D010 D011
		080202M-SMG	0.2														★												
		110301M-SMG	0.1														★												
		110302M-SMG	0.2														★												
Media asportazione																													





● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

ROMPITRUCIOLI A054

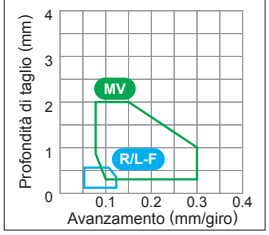
80° WB INSERTI CON FORO

WBGT 02 01 V3 L-F
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

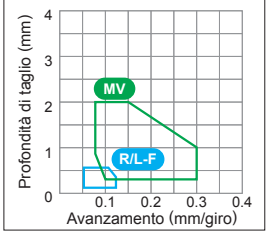
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Media asportazione·····

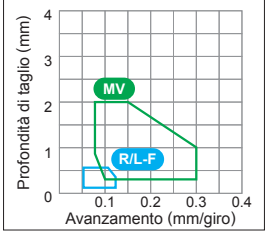
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180~280HB)

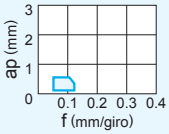
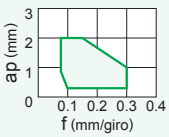


M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																													
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	●	◐	✠				
	M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○						✠				
	K	Ghisa											●	◐						●		●	●			✠	●	◐		
	N	Metallo non ferroso																										◐		
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠											◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	VP45N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L-F Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Finitura		**WBGT0201V3L-F**	0.03														★		★											E011 E017
		020101L-F	0.1														★		●											
		020102L-F	0.2														★		●											
		020104L-F	0.4														★		●											
		L302V3L-F	0.03														●		●											
		L30201L-F	0.1														★		★											
		L30202R-F	0.2														●		★		□					★				
		L30202L-F	0.2														●		●		□					★				
		L30204R-F	0.4														●		★		□					★				
		L30204L-F	0.4														●		●		□					★				
R/L-MV Acciaio al carbonio · Acciaio legato  Media asportazione		**WBMTL30202R-MV**	0.2			●				★	●						●		★	●	□		●							E011 E017
		L30202L-MV	0.2			★				★	●						●		●	●	□		●							
		L30204R-MV	0.4			★				●	★						★		★	●	□		●							
		L30204L-MV	0.4			●				●	●						●		★	●	□		●							

ROMPITRUCIOLI A046 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

80° WC INSERTI CON FORO

WCGT 02 01 02 R
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Media asportazione ····· ▬

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		
P	Acciaio	
M	Acciaio inossidabile	
K	Ghisa	
N	Metallo non ferroso	
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	VP45N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	WCGT020102R	0.2																●							●			E028
		020102L	0.2																●							●			
		020104R	0.4																★							●			
		020104L	0.4																●							●			
		L30202R	0.2																●							●			
		L30202L	0.2																●							●			
		L30204R	0.4																●							●			
Finitura		L30204L	0.4																●							●			
Standard	Acciaio al carbonio · Acciaio legato	WCMT020102	0.2		★	□					●								●	●	★			●					E028
		020104	0.4		★	□					●								●	●	★			●					
		L30202	0.2		★						●								●	●	★			●					
		L30204	0.4		★						●								●	●	★			●					
		040202	0.2		★	□					●								●	●	★			●					
		040204	0.4		★	□					●								●	●	★			●					
		040208	0.8			□																							
		06T304	0.4		★	□					●								●	●	★			●					
Media asportazione		06T308	0.8		★	□					●								●	●	★			●					

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

ROMPITRUCIOLI A048

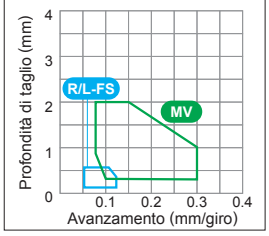
80° WP INSERTI CON FORO

WPGT 04 02 02 R-FS
Dimensione Spessore Raggio di punta Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

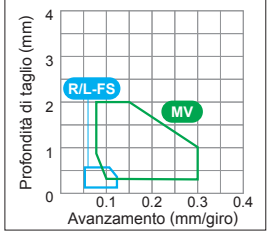
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Media asportazione····

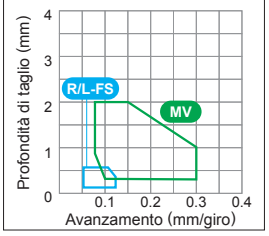
P Acciaio dolce



P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180~280HB)

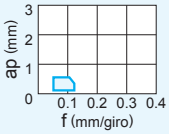
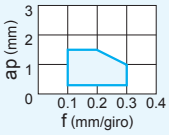
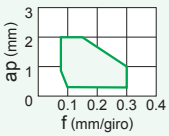


M Acciaio inossidabile (≤200HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●												●	◐	●	●	●	◐	✠				
	M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○						✠				
	K	Ghisa											●	◐						●		●	●			✠	●	◐		
	N	Metallo non ferroso																										◐		
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠										◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	Cermet NX2525	NX3035	Cermet rivestito AP25N	VP25N	VP45N	Metallo duro UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L-FS Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WPGT040202R-FS**	0.2														●		★		□					★			E011
		040202L-FS	0.2														●		★		□					★			
		040204R-FS	0.4														●		★		□					★			
		040204L-FS	0.4														●		★		□					★			
		060304R-FS	0.4														●		★		□					★			
		060304L-FS	0.4														●		★		□					★			
		060308R-FS	0.8														★		★		□					★			
		060308L-FS	0.8														●		★		□					★			
Standard Finitura	Lega di alluminio 	**WPGT040202**	0.2																							●			E011
		040204	0.4																							●			
		060302	0.2																							●			
		060304	0.4																							●			
MV Media asportazione	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**WPMT040202-MV**	0.2			●				★	●						●		●	●	□		●						E011
		040204-MV	0.4			●				●	●						●		●	●	□		★						
		060304-MV	0.4			●				●	●						●		●	●	□		●						
		060308-MV	0.8			●				●	●						●		★	●	□		★						

ROMPITRUCIOLI A054 GRADI A026 IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

25° XC INSERTI CON FORO

XCMT 15 03 02- SVX

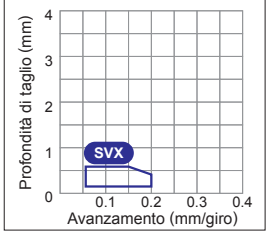
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo

* Prego fare riferimento a pagina A002.

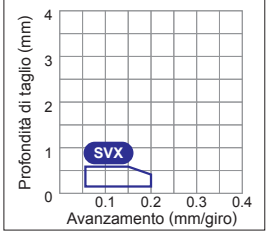
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Asportazione leggera ····

P Acciaio dolce

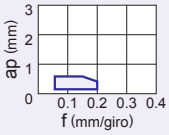


P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180 – 280HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																																				
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●															●	◐													
M	Acciaio inossidabile							○	◐											✠	✠	○								✠						
K	Ghisa											●	◐									●				●	●			✠	●	◐				
N	Metallo non ferroso																															◐				
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠																◐	✠		

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro						Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
SVX Asportazione leggera	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**XCMT150302-SVX**	0.2														●												C032
		150304-SVX	0.4			●											●												
		150308-SVX	0.8			●											●												

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.

ROMPITRUCIOLI A048

RTG INSERTI SENZA FORO

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate			UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
			Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
	P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●								✠	✠	●	◐	●	●	◐	✠					
	M	Acciaio inossidabile							●	◐						✠	✠	●					✠					
	K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐			
	N	Metallo non ferroso																							◐			
	S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
Per uso speciale (Portautensile di tipo TL)		RTG05A	–																					●		●			C038
		06A	–																					●		●			
		07A	–																					●		●			
		08A	–																					●		●			
		10A	–																					●		●			
		12A	–																					●		★			

GRADI A026
IDENTIFICAZIONE A002

INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

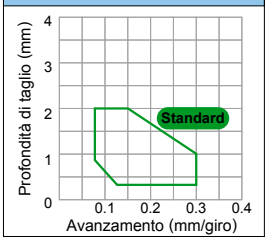
90° SP INSERTI SENZA FORO

SPMR 09 03 04
Dimensione Spessore Raggio di punta
* Prego fare riferimento a pagina A002.

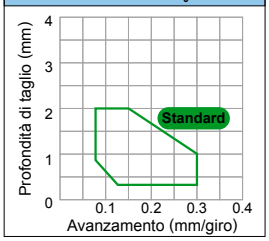
CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

Finitura···· Media asportazione····

P Acciaio dolce

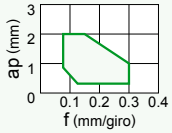
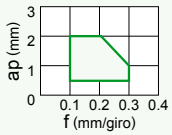
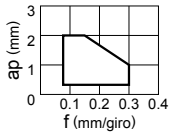


P Acciaio al carbonio · Acciaio legato (180~280HB)



Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	◐	✠			
M	Acciaio inossidabile							○	◐									✠	✠	○					✠			
K	Ghisa											●	◐							●		●	●		✠	●	◐	
N	Metallo non ferroso																										◐	
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●				●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
Standard Asportazione da leggera a media	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SPMR090304**	0.4		●	★													★	★									—
		090308	0.8		●	★													●	●									
		120304	0.4		●	★													●	●									
		120308	0.8		●	★													●	●									
		120312	1.2		●	□																							
80 Rompitruciolo Asportazione da leggera a media	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	**SPMR090304-80**	0.4																					●					—
		090308-80	0.8		●													●						●					
		120308-80	0.8		●																			●					
		120312-80	1.2																					●					
Parte superiore piana	Ghisa 	**SPMN090304**	0.4																★					●		★			—
		090308	0.8		●													□	★					●		●			
		120304	0.4		●	□											★							●		●			
		120304T	0.4																●										
		120308	0.8		●	★							●	●			★	★						●		●			
		120308T	0.8																					●					
		120312	1.2		●	★											★	□						●		●			
		120320	2.0															□											
		120408	0.8																					●		★			
		120412	1.2																					★					
		150408	0.8																					●					
		150412	1.2															□						●					
		190404	0.4																					●					
		190408	0.8			□												★						●					
		190412	1.2		★	□												□						●					
		190416	1.6																					●					
		250616	1.6															□											

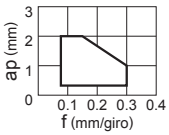
● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate																												
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●													●	◐	●	●	◐	✠			
M	Acciaio inossidabile							○	◐								✠	✠	○						✠			
K	Ghisa											●	◐						●			●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																										◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio										●			●	◐	✠											◐	✠	

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	Rivestito														Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					Pagina dei portautensili applicabili
				UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	
Parte superiore piana		SPGN090304	0.4																●					★		★			—
		090308	0.8															★	★					●		●			
		120304	0.4																					●		●			
		120308	0.8															★						●		●			
		120312	1.2															□								★			
		120404	0.4																							★			
		120408	0.8																					●		★			
		150404	0.4																					●					
		150408	0.8																					●		★			
		190402	0.2																					●					
		190404	0.4																★					●		★			
		190408	0.8																					★					

Ghisa



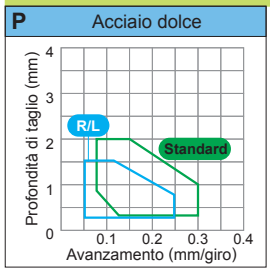
INSERTI PER TORNITURA [POSITIVO]

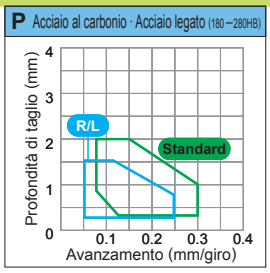
60° TP INSERTI SENZA FORO

TPGR 11 03 04 R
Dimensione · Spessore · Raggio di punta · Rompitruciolo
* Prego fare riferimento a pagina A002.

CONTROLLO DEL TRUCIOLO PER I VARI MATERIALI LAVORATI

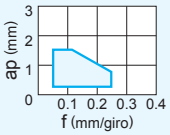
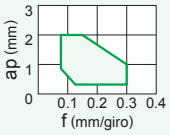
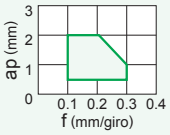
Finitura···· Media asportazione····





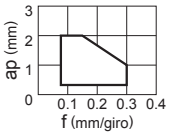
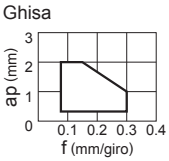
Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
R/L Finitura	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TPGR110304R	0.4																●					●		●			E027
		110304L	0.4																●					●		●			
		160304R	0.4															□	●					●		★			
		160304L	0.4															□	●					●		●			
		160308R	0.8																●					★		★			
		160308L	0.8																●					●		●			
Standard Asportazione da leggera a media	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TPMR090202	0.2																●	●									E027
		090204	0.4		●	□													●	●									
		090208	0.8		●	□														★									
		110302	0.2		●	□													●	●									
		110304	0.4		●	★													●	●									
		110308	0.8		●	★													●	●									
		160304	0.4		●	★													●	●									
		160308	0.8		●	★												□	●	★									
		160312	1.2		●	★													★	★									
80 Rompitruciolo Asportazione da leggera a media	Acciaio al carbonio · Acciaio legato 	TPMR110304-80	0.4		●																			●					E027
		110308-80	0.8		●																			●					
		160304-80	0.4		●																			●					
		160308-80	0.8		●	□																		●					

● : Inventario mantenuto. ★ : Inventario mantenuto in Giappone.
□ : Non a magazzino, prodotti solo su ordinazione. ▲ : Inventario mantenuto. Da sostituire con nuovi prodotti.

Parametri di taglio (Guida) : ● : Taglio stabile ◐ : Taglio generico ✠ : Taglio instabile

Materiale da lavorate		UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15
P	Acciaio	●	◐	✠	✠	✠	●										●	◐	●	●	◐	✠				
M	Acciaio inossidabile							○	◐						✠	✠	○					✠				
K	Ghisa										●	◐					●		●	●		✠	●	◐		
N	Metallo non ferroso																							◐		
S	Lega resistente al calore, Lega di titanio									●			●	◐	✠										◐	✠

Forma	Controllo Del Truciolo ap : Profondità di taglio f : Avanzamento	Codice di ordinazione	Angolo R Re (mm)	UE6105	UE6110	UE6020	UE6035	UH6400	UE6005	US7020	US735	US905	UC5105	UC5115	VP05RT	VP10RT	VP15TF	UP20M	NX2525	NX3035	AP25N	VP25N	VP45N	UTi20T	HTi05T	HTi10	RT9010	TF15	Pagina dei portautensili applicabili
				Rivestito															Cermet		Cermet rivestito			Metallo duro					
Parte superiore piana		TPMN110204	0.4																					●					E027
		110208	0.8																					●					
		110304	0.4		●	□			▲				●	●				●	●					●		●			
		110308	0.8		★	□			▲				●	●					★					●		●			
		110312	1.2			□												□						□					
		160304	0.4		●	□			▲				●	●			★	□	●					●		●			
		160304T	0.4																●										
		160308	0.8		●	★			▲				●	●			★	●	●					●	★	●			
	Ghisa	160308T	0.8																●										
		160312	1.2		★	□							□	●				●						●					
		160312T	1.2																●										
		160316	1.6			□																		●					
		160320	2.0			□																		●					
		160408	0.8			★																		●					
		220404	0.4		★	★												□						●					
		220408	0.8		★	★			▲				□	□			★	●						●		●			
		220408T	0.8																●										
		220412	1.2		★	★											★	□						●		●			
		220412T	1.2																●										
		220416	1.6			□												□						●					
		220420	2.0																					★					
Parte superiore piana		TPGN110302	0.2																					●		★			E027
		110304	0.4															★	★					●	★	●			
		110308	0.8															★	★					●	★	●			
		160302	0.2																●					★		●			
	Ghisa	160304	0.4															★	★					★	★	●			
		160308	0.8															★	★					★	★	●			
		160312	1.2																					□		●			
		160316	1.6																							★			
		160404	0.4																					●					
		160408	0.8																□										
		220404	0.4															★						●		●			
		220408	0.8															★						★		●			
		220412	1.2																					●		★