

BARRE ANTIVIBRANTI IN TUNGSTENO (METALLO PESANTE)	1
BARRE ANTIVIBRANTI IN METALLO DURO	2
UEV LA BARRA ELIMINA LE VIBRAZIONI	3
BARRE IN ACCIAIO	8
TESTINE A CODA DI RONDINE	8
MANICOTTI DI RIDUZIONE	11
FRESE PER SMUSSI	12
FRESE PER SPALLAMENTO	16
FRESE PER SPIANATURA	17
FRESE PER CAVE	18
FRESE A LAMARE	19
FRESE PER SCANALATURA E TAGLIO	21
FRESE PER INSERTI CONCAVI E CONVESSI	18
INSERTI CONCAVI E CONVESSI	19
BARENI DI PREFINITURA	20
BARENI REGISTRABILI	27
TESTINA REGISTRABILE	28
UTENSILI GOLE FRONTALI	30
UTENSILI PER SMUSSI INTERNI	31
UTENSILI PER FILETTARE	32
UTENSILI PER FANTINA MOBILE	33
UTENSILI PER TORNITURA ESTERNA	34
UTENSILI PER TORNITURA INTERNA	44
CARTUCCE	53
PORTATESTINE	55
TELAI PORTAUTENSILI UNIBOX	56
MANDRINI PORTASEGHETTI	57
APPOGGIO CANOTTO UNIVERSALE	58
CONDIZIONE DI VENDITA	59



BARRE ANTIVIBRANTI IN TUNGSTENO (METALLO PESANTE)

Le barre sono prodotte con la metallurgia delle polveri e sono composte da: 90% tungsteno, percentuali di nichel, rame e leganti vari. La densità di 17 g/cm³ è più che doppia rispetto a quella dell'acciaio, e consente di costruire utensili con elevate caratteristiche antivibranti.

Le ripetute esperienze ci consentono di affermare che il rapporto lunghezza-diametro L/D è circa 6, più del doppio rispetto a una barra standard. Il rivestimento **tin** indurisce esternamente l'utensile, mantenendone inalterate le caratteristiche antivibranti.

Facilita inoltre lo scorrimento del truciolo.

Altre proprietà tipiche del prodotto

- buona lavorabilità
- buona resistenza a trazione
- eccellente resistenza all'ossidazione e alla corrosione
- possibilità di essere brasato, anche su se stesso

Consigli utili per un corretto utilizzo degli utensili antivibranti.

- **Il rapporto lunghezza-diametro è circa 6**, ma può variare a seconda del tipo di materiale da lavorare, della stabilità della macchina, della presa sul pezzo
- **un sovrametallo consistente** è consigliabile. Una lavorazione di super finitura potrebbe innescare vibrazioni
- **opportuni parametri di taglio sono fondamentali**
- **la scelta dell'inserto è molto importante**. Sono consigliati inserti con rompitruciolo molto affilato
- **usare sempre opportuni manicotti di riduzione**.

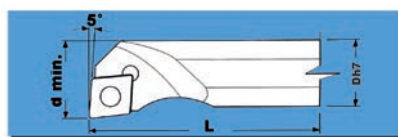
PRINCIPALI CARATTERISTICHE MECCANICHE

Densità
Durezza
Carico di rottura a trazione
Allungamento percentuale
Modulo di elasticità
Leggermente magnetico

17,6 g/cm³
25 HRC
930 N/mm²
8%
350 KN/mm²
...

CCMT

K=95°

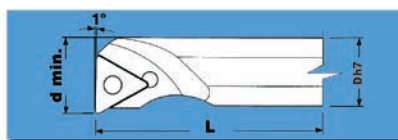


DESTRA	D	d min.	L			
K08KSCLCR06	8	8.5	88	V25	T7	CCMT0602
K10KSCLCR06	10	11	110	V25	T7	CCMT0602
K12KSCLCR06	12	13	122	V25	T7	CCMT0602
K16KSCLCR09	16	17	182	V4C	T15	CCMT09T3
K20KSCLCR09	20	21.5	210	V4C	T15	CCMT09T3
K25KSCLCR09	25	27	215	V4C	T15	CCMT09T3
K32KSCLCR09	32	34	320	V4C	T15	CCMT09T3
KITKSCLCR06	K8KSCLCR06 + K10KSCLCR06 + K12KSCLCR06					

SINISTRA	D	d min.	L			
K08KSCLCL06	8	8.5	88	V25	T7	CCMT0602
K10KSCLCL06	10	11	110	V25	T7	CCMT0602
K12KSCLCL06	12	13	122	V25	T7	CCMT0602
K16KSCLCL09	16	17	182	V4C	T15	CCMT09T3
K20KSCLCL09	20	21.5	210	V4C	T15	CCMT09T3
K25KSCLCL09	25	27	215	V4C	T15	CCMT09T3
K32KSCLCL09	32	34	320	V4C	T15	CCMT09T3
KITKSCLCL06	K8KSCLCL06 + K10KSCLCR06 + K12KSCLCL06					

TCMT

K=91°

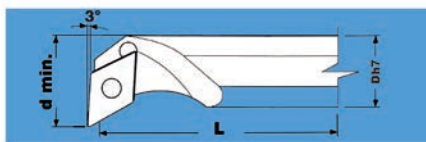


DESTRA	D	d min.	L			
K08KSTFPR07	8	8.5	88	V23	T7	TPGM0701-L
K10KSTFCR11	10	11	110	V25	T7	TCMT1102
K12KSTFCR11	12	13	122	V25	T7	TCMT1102
K16KSTFCR11	16	17	182	V25	T7	TCMT1102
K20KSTFCR16	20	21.5	210	V4C	T15	TCMT16T3
K25KSTFCR16	25	27	215	V4C	T15	TCMT16T3
K32KSTFCR16	32	34	320	V4C	T15	TCMT16T3

SINISTRA	D	d min.	L			
K08KSTFPL07	8	8.5	88	V23	T7	TPGM0701-R
K10KSTFCL11	10	11	110	V25	T7	TCMT1102
K12KSTFCL11	12	13	122	V25	T7	TCMT1102
K16KSTFCL11	16	17	182	V25	T7	TCMT1102
K20KSTFCL16	20	21.5	210	V4C	T15	TCMT16T3
K25KSTFCL16	25	27	215	V4C	T15	TCMT16T3
K32KSTFCL16	32	34	320	V4C	T15	TCMT16T3

DCMT

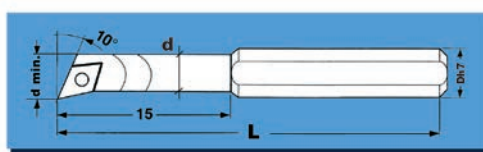
K=93°



DESTRA	D	d min.	L				SINISTRA	D	d min.	L			
K10KSDUCR07	10	11,5	110	V25	T7	DCMT0702	K10KSDUCL07	10	11,5	110	V25	T7	DCMT0702
K12KSDUCR07	12	13	122	V25	T7	DCMT0702	K12KSDUCL07	12	13	122	V25	T7	DCMT0702
K16KSDUCR07	16	17	182	V25	T7	DCMT0702	K16KSDUCL07	16	17	182	V25	T7	DCMT0702
K20KSDUCR11	20	21,5	210	V4C	T15	DCMT11T3	K20KSDUCL11	20	21,5	210	V4C	T15	DCMT11T3
K25KSDUCR11	25	27	215	V4C	T15	DCMT11T3	K25KSDUCL11	25	27	215	V4C	T15	DCMT11T3
K32KSDUCR11	32	34	320	V4C	T15	DCMT11T3	K32KSDUCL11	32	34	320	V4C	T15	DCMT11T3

EGPT

K=100°



DESTRA	D	d	d min.	L				SINISTRA	D	d	d min.	L			
K08KEXPR04	8	5.4	6	83	V24	T6	EPGT0401-L	K08KEXPL04	8	5.4	6	83	V24	T6	EPGT0401-R

A richiesta:

- Prolunghe antivibranti portatestine filettate
- Barre antivibranti grezze in tungsteno.

BARRE ANTIVIBRANTI IN METALLO DURO

Questa linea di barre antivibranti è costruita con il metodo classico: su una barra in metallo duro è saldobrasata una testina portainseriti in acciaio.

Il metallo duro è un micrograna con elevate caratteristiche di tenacità, così come si può vedere nella sottostante tabella.

Le testine portainseriti sono costruite in acciaio 38NCD4 bonificato.

La saldobrasatura in argento consente di arrivare fino alla temperatura di 700°C, oltre la quale è possibile il distacco della testina.

Tutte le barre hanno il foro per la lubrificazione. Per ottenere un efficace getto di lubrificante è necessaria una pompa di almeno 6 bar.

Il rapporto lunghezza diametro oltre il quale possono innescarsi le vibrazioni è circa 6. Esso può variare a seconda del tipo di materiale da lavorare, della stabilità della macchina, della presa sul pezzo.

È consigliabile lavorare in finitura o semifinitura. Opportuni parametri di taglio sono fondamentali. La scelta dell'inserto è molto importante. Sono consigliati inserti con rompitrucciolo molto affilato.

È molto importante l'utilizzo dei manicotti di riduzione, tagliati e riempiti di silicone

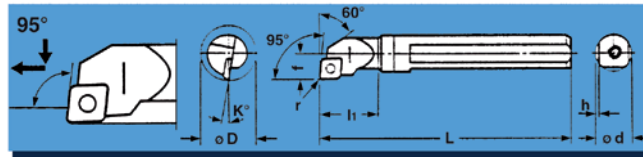
CARATTERISTICHE DEL METALLO DURO

Carburo di tungsteno
Contenuto di cobalto
Densità
Durezza
Carico di rottura a torsione

K40
10%
14,5 g/cm³
92,5 HRA
3000 N/mm²

CCMT

K=95°



DESTRA	D (h6)	L	l1	f	K°	d min.			
E08SCLCR06	8	125	12	6	15	11,5	V25	T7	CCMT0602
E10SCLCR06	10	125	16	7	13	13	V25	T7	CCMT0602
E12SCLCR06	12	150	20	9	10	16	V25	T7	CCMT0602
E16SCLCR09	16	200	25	11	7	20	V4C	T15	CCMT09T3
E20SCLCR09	20	250	32	13	7	25	V4C	T15	CCMT09T3
E25SCLCR09	25	350	40	17	5	31	V4C	T15	CCMT09T3
E32SCLCR09	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	CCMT09T3

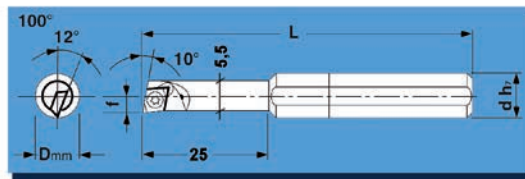
KIT ESCLCR06 E08SCLCR06 + E10SCLCR06 + E12SCLCR06

SINISTRA	D (h6)	L	l1	f	K°	d min.			
E08SCLCL06	8	125	12	6	15	11,5	V25	T7	CCMT0602
E10SCLCL06	10	125	16	7	13	13	V25	T7	CCMT0602
E12SCLCL06	12	150	20	9	10	16	V25	T7	CCMT0602
E16SCLCL09	16	200	25	11	7	20	V4C	T15	CCMT09T3
E20SCLCL09	20	250	32	13	7	25	V4C	T15	CCMT09T3
E25SCLCL09	25	350	40	17	5	31	V4C	T15	CCMT09T3
E32SCLCL09	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	CCMT09T3

KIT ESCLCL06 E08SCLCL06 + E10SCLCL06 + E12SCLCL06

EPGT

K=100°

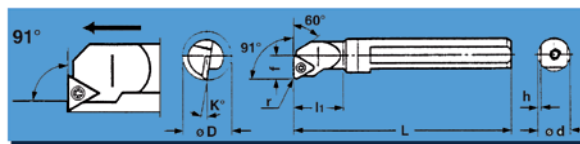


DESTRA	d	L	f	K°	d min.			
E06SEXPRO4L	6	117	3	12	6,2	V24	T6	EPGT0401-L

SINISTRA	d	L	f	K°	d min.			
E06SEXPLO4L	6	117	3	12	6,2	V24	T6	EPGT0401-R

TCMT

K=91°

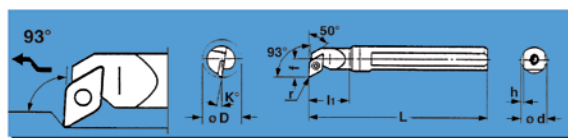


DESTRA	D (h6)	L	l1	f	K°	d min.			
E10STFCR09	10	125	16	7	13	11,5	V22	T7	TCMT0902
E12STFCR11	12	150	20	9	10	17	V25	T7	TCMT1102
E16STFCR11	16	200	25	11	7	20	V25	T7	TCMT1102
E20STFCR11	20	250	32	13	7	25	V4C	T15	TCMT1102
E25STFCR16	25	350	40	17	5	31	V4C	T15	TCMT16T3
E32STFCR16	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	TCMT16T3

SINISTRA	D (h6)	L	l1	f	K°	d min.			
E10STFCL09	10	125	16	7	13	11,5	V22	T7	TCMT0902
E12STFCL11	12	150	20	9	10	17	V25	T7	TCMT1102
E16STFCL11	16	200	25	11	7	20	V25	T7	TCMT1102
E20STFCL11	20	250	32	13	7	25	V4C	T15	TCMT1102
E25STFCL16	25	350	40	17	5	31	V4C	T15	TCMT16T3
E32STFCL16	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	TCMT16T3

DCMT

K=93°

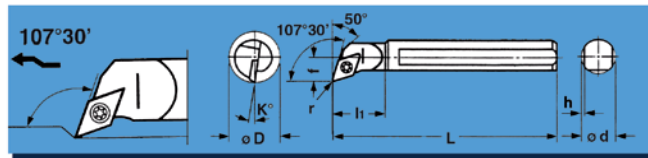


DESTRA	D h6	L	l1	f	K°	d min.			
E08SDUCR07	8	125	12	6	15	11,5	V25	T7	DCMT0702
E10SDUCR07	10	125	16	7	13	12,5	V25	T7	DCMT0702
E12SDUCR07	12	150	20	9	10	15,5	V25	T7	DCMT0702
E16SDUCR07	16	200	25	11	7	19,5	V25	T7	DCMT0702
E20SDUCR11	20	250	32	13	7	24	V4C	T15	DCMT11T3
E25SDUCR11	25	350	40	17	5	30	V4C	T15	DCMT11T3
E32SDUCR11	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	DCMT11T3

SINISTRA	D h6	L	l1	f	K°	d min.			
E08SDUCL07	8	125	12	6	15	11,5	V25	T7	DCMT0702
E10SDUCL07	10	125	16	7	13	12,5	V25	T7	DCMT0702
E12SDUCL07	12	150	20	9	10	15,5	V25	T7	DCMT0702
E16SDUCL07	16	200	25	11	7	19,5	V25	T7	DCMT0702
E20SDUCL11	20	250	32	13	7	24	V4C	T15	DCMT11T3
E25SDUCL11	25	350	40	17	5	30	V4C	T15	DCMT11T3
E32SDUCL11	32	350	45	21	5	38	V4C	T15	DCMT11T3

DCMT

K=107°,30'



DESTRA	D (h6)	L	I1	f	K°	d min.				SINISTRA	D (h6)	L	I1	f	K°	d min.			
E10SDQCR07	10	125	20	7	13	12	V25	T7	DCMT0702	E10SDQCL07	10	125	20	7	13	12	V25	T7	DCMT0702
E12SDQCR07	12	150	22	9	10	15	V25	T7	DCMT0702	E12SDQCL07	12	150	22	9	10	15	V25	T7	DCMT0702
E16SDQCR07	16	200	27	11	7	19,5	V25	T7	DCMT0702	E16SDQCL07	16	200	27	11	7	19,5	V25	T7	DCMT0702
E20SDQCR11	20	250	30	13	6	24	V4C	T15	DCMT11T3	E20SDQCL11	20	250	30	13	6	24	V4C	T15	DCMT11T3

UEV LA BARRA CHE ELIMINA LE VIBRAZIONI

Una tecnologia interna alla barra, basata sullo smorzamento armonico, garantisce una ottimale stabilità dinamica e garantisce significativi aumenti dei parametri di taglio: aumentando il numero di pezzi lavorati/ora il costo delle barre si ammortizza velocemente. Le barre tagliano meglio, più a lungo e in applicazioni estreme.

VANTAGGI della barra antivibrante:

- Barra completamente messa a punto e già pretarata.
- Piano in testa alla barra per un più facile posizionamento.
- Risolve problemi nella barenatura profonda.
- Lavora bene anche con taglio interrotto.
- Aumenta la vita dell'inserto, riducendo le vibrazioni.
- Aumenta la finitura superficiale.
- Riduce i cambi utensile nella barenatura poco profonda.
- Sono disponibili molte testine sia con inserto negativo che positivo.
- Sono disponibili a richiesta speciali barre con rapporto lunghezza/diametro diverso.
- Le barre standard possono essere di due tipi:

RAPPORTO L/D = 7 e RAPPORTO L/D = 10

Il sistema modulare è composto da una barra UEV che elimina le vibrazioni e da una testina TH.



BARRA UEV 7X:

Esente da vibrazioni fino a **C/D = 7**

CODICE	Diametro D	Lunghezza C	Diametro minimo	Testina
UEV25250	25	250	30,86	TH16
UEV32320	32	320	37,33	TH20
UEV40400	40	400	44,70	TH24
UEV50500	50	500	61,00	TH32
UEV60600	60	600	73,66	TH32
UEV762031	76,20	787,40	88,99	TH40

Il diametro minimo è calcolato in base all'accoppiamento con la corrispondente testina modulare.

Il manicotto di riduzione deve essere sempre del tipo tagliato assialmente.

N.B.: Sono disponibili barre con accoppiamento "mille righe" con aumento del prezzo del 10%

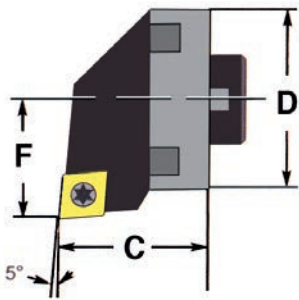
BARRA UEV 10X







Esente da vibrazioni fino a **C/D = 10**

CODICE	Diametro D	Lunghezza C	Diametro minimo	Testina
UEV25325	25	325	30,86	TH16
UEV32416	32	416	37,33	TH20
UEV40520	40	520	44,70	TH24
UEV50650	50	650	61	TH32
UEV60780	60	780	73,66	TH32
UEV7621016	76,20	1.016,00	88,99	TH40
UEV10161270	101,60	1.270,00	127,00	TH40

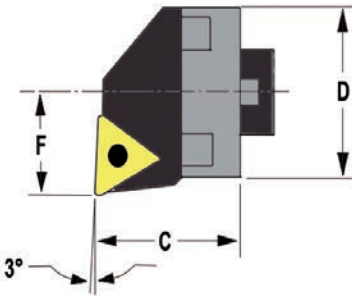








CCMT



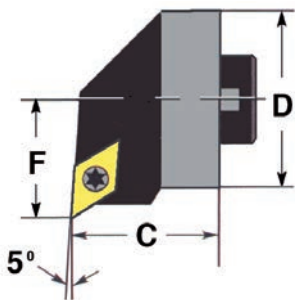
CODICE DESTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16SCLCR09	25,40	20,00	15,88	30,46	CCMT09T3	V4C	T15	UEV25
TH20SCLCR09	31,75	31,75	19,43	37,78	CCMT09T3	V4C	T15	UEV32
TH24SCLCR09	38,10	31,75	22,61	44,70	CCMT09T3	V4C	T15	UEV40
TH32SCLCR12	50,80	41,28	32,54	60,96	CCMT1204	V5	T20	UEV60+UEV50
TH40SCLCR12	63,50	41,28	38,89	73,66	CCMT1204	V5	T20	UEV76
CODICE SINISTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16SCLCS09	25,40	20,00	15,88	30,46	CCMT09T3	V4C	T15	UEV25
TH20SCLCS09	31,75	31,75	19,43	37,78	CCMT09T3	V4C	T15	UEV32
TH24SCLCS09	38,10	31,75	22,61	44,70	CCMT09T3	V4C	T15	UEV40
TH32SCLCS12	50,80	41,28	32,54	60,96	CCMT1204	V5	T20	UEV60+UEV50
TH40SCLCS12	63,50	41,28	38,89	73,66	CCMT1204	V5	T20	UEV76







TCMT



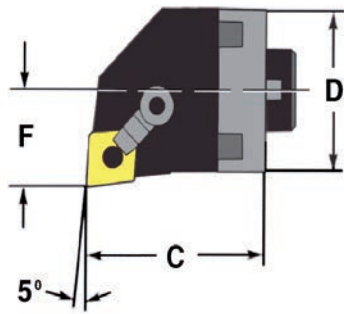
CODICE DESTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16STUCR11	25,40	20,00	15,88	30,46	TCMT1102	V25	T7	UEV25
TH20STUCR16	31,75	31,75	19,43	37,78	TCMT16T3	V4C	T15	UEV32
TH24STUCR16	38,10	31,75	22,61	44,70	TCMT16T3	V4C	T15	UEV40
TH32STUCR16	50,80	41,28	32,54	60,96	TCMT16T3	V4C	T15	UEV60+UEV50
TH40STUCR16	63,50	41,28	38,89	73,66	TCMT16T3	V4C	T15	UEV76
CODICE SINISTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16STUCL11	25,40	20,00	15,88	30,46	TCMT1102	V25	T7	UEV25
TH20STUCL16	31,75	31,75	19,43	37,78	TCMT16T3	V4C	T15	UEV32
TH24STUCL16	38,10	31,75	22,61	44,70	TCMT16T3	V4C	T15	UEV40
TH32STUCL16	50,80	41,28	32,54	60,96	TCMT16T3	V4C	T15	UEV60+UEV50
TH40STUCL16	63,50	41,28	38,89	73,66	TCMT16T3	V4C	T15	UEV76

DCMT



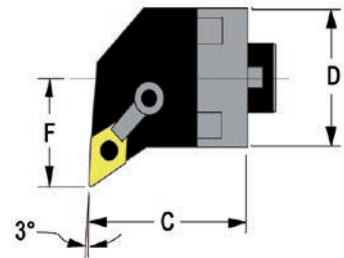
CODICE DESTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16SDUCR11	25,40	20,00	17,78	33,02	DCMT11T3	V4C	T15	UEV25
TH20SDUCR11	31,75	31,75	25,40	42,55	DCMT11T3	V4C	T15	UEV32
TH24SDUCR11	38,10	31,75	28,45	48,77	DCMT11T3	V4C	T15	UEV40
TH32SDUCR11	50,80	41,28	34,93	61,60	DCMT11T3	V4C	T15	UEV60+UEV50
TH40SDUCR11	63,50	41,28	38,10	71,12	DCMT11T3	V4C	T15	UEV76
CODICE SINISTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.				Codice Utensile
TH16SDUCL11	25,40	20,00	17,78	33,02	DCMT11T3	V4C	T15	UEV25
TH20SDUCL11	31,75	31,75	25,40	42,55	DCMT11T3	V4C	T15	UEV32
TH24SDUCL11	38,10	31,75	28,45	48,77	DCMT11T3	V4C	T15	UEV40
TH32SDUCL11	50,80	41,28	34,93	61,60	DCMT11T3	V4C	T15	UEV60+UEV50
TH40SDUCL11	63,50	41,28	38,10	71,12	DCMT11T3	V4C	T15	UEV76

CNMG



CODICE DESTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.						Codice Utensile
TH16PCLNR12	25,40	41,28	16,26	30,48	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV25
TH20PCLNR12	31,75	41,28	19,43	37,34	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV32
TH24PCLNR12	38,10	41,28	22,64	44,70	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV40
TH32PCLNR12	50,80	41,28	32,54	66,96	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV60+UEV50
TH40PCLNR12	63,50	41,28	38,89	73,66	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV76
CODICE SINISTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.						Codice Utensile
TH16PCLNL12	25,40	41,28	16,26	30,48	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV25
TH20PCLNL12	31,75	41,28	19,43	37,34	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV32
TH24PCLNL12	38,10	41,28	22,64	44,70	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV40
TH32PCLNL12	50,80	41,28	32,54	66,96	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV60+UEV50
TH40PCLNL12	63,50	41,28	38,89	73,66	CNMG1204	A1	B1	C1	D1	UEV76

DNMG



CODICE DESTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.						Codice Utensile
TH16PDUNR15	25,40	41,28	19,05	33,02	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV25
TH20PDUNR15	31,75	41,28	25,40	42,54	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV32
TH24PDUNR15	38,10	41,28	28,44	48,76	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV40
TH32PDUNR15	50,80	41,28	34,92	61,59	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV60+UEV50
TH40PDUNR15	63,50	41,28	38,10	71,12	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV76
CODICE SINISTRA	Diametro D mm	Lunghezza C mm.	Mezzeria F mm.	Diametro min. mm.						Codice Utensile
TH16PDUNL15	25,40	41,28	19,05	33,02	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV25
TH20PDUNL15	31,75	41,28	25,40	42,54	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV32
TH24PDUNL15	38,10	41,28	28,44	48,76	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV40
TH32PDUNL15	50,80	41,28	34,92	61,59	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV60+UEV50
TH40PDUNL15	63,50	41,28	38,10	71,12	DNMG1506	A3	B3	R1	D1	UEV76

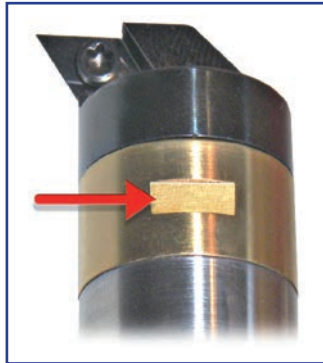
Le figure rappresentano testine destre. Altri tipi di testine disponibili a richiesta.

ATTENZIONE! Prima di utilizzare l'utensile oggetto del presente prospetto leggere le seguenti avvertenze ed informazioni:

- non utilizzare l'utensile o parti di esso per scopi diversi da quelli per i quali l'utensile stesso è stato progettato e realizzato.
- maneggiare l'utensile con cautela e riporlo sempre con cura ed attenzione.
- utilizzare l'utensile esclusivamente su macchine perfettamente conformi alla direttiva macchine 2006/42/CE.

Linea di centraggio

Il centraggio della barra antivibrante avviene prendendo come riferimento il piano indicato dalla freccia.



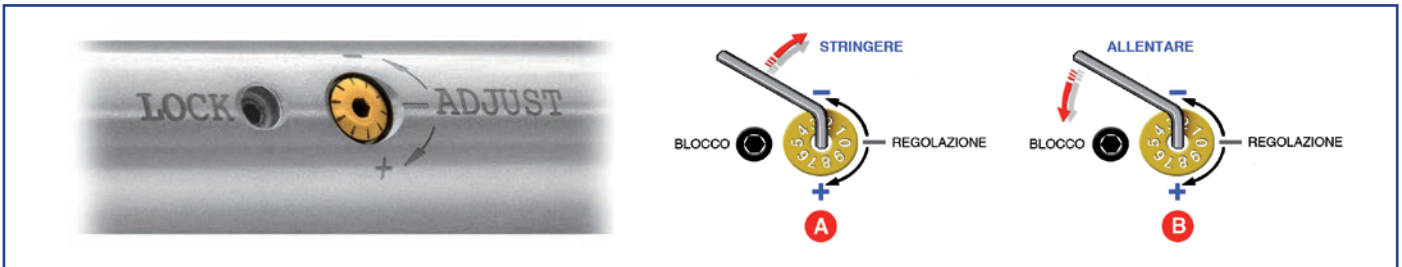
Procedimento di taratura

Le barre vengono fornite già pre-tarate, ma può rendersi necessaria una nuova, diversa taratura, in funzione del tipo di applicazione.

Le variabili da considerare, sono molteplici:

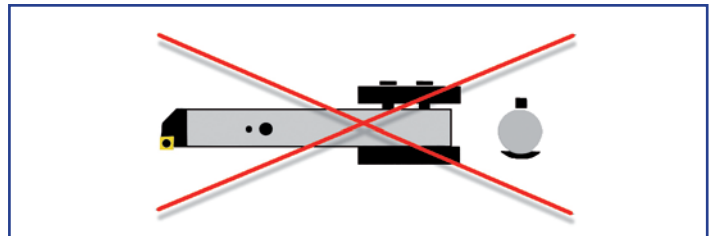
- Tipo di testina
- Tipo di inserto
- Materiale da lavorare
- Profondità di taglio
- Velocità ed avanzamenti, ecc...

Procedimento di taratura



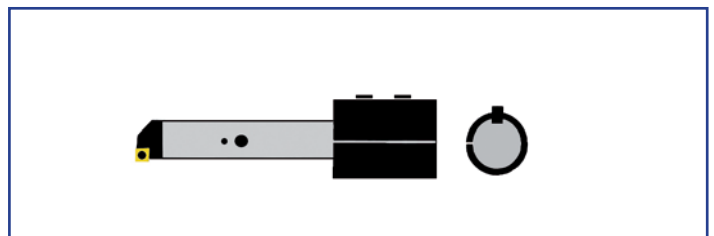
- 1 - Assicurarsi che la vite **DI BLOCCO** sia lenta
- 2 - Tarare ruotando la vite **DI REGOLAZIONE** stringendo o allentando.
 - A. Se la frequenza della vibrazione produce un suono alto, stringere la regolazione.
 - B. Se la frequenza della vibrazione produce un suono basso, allentare la regolazione.
- 3 - Assicurarsi che la vite **DI BLOCCO** sia stretta.
- 4 - Provare l'utensile ed eventualmente ripetere gli aggiustamenti fino ad ottenere risultati soddisfacenti.

Impiegare **UNA BUSSOLA adatta** allo scopo di avere un utensile libero da vibrazioni.



Serraggio debole

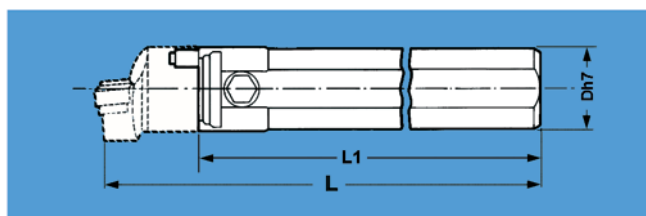
Con l'impiego di solo due viti di fissaggio, **la forza di serraggio** (colore nero) risulterà debole e la barra danneggiata.






Serraggio forte

Con l'impiego di bussole "spaccate", **la forza di serraggio** (colore nero) risulterà al massimo possibile e la barra lavorerà in modo ottimale.

BARRE IN ACCIAIO (SENZA PIOMBO) PORTATESTINE A CODA DI RONDINE



BARRE PORTATESTINE	D	L	L1	d min.			
B02522011	25	210	185	32	T25	K0	G2+G4
B03225011	32	245	210	41	T32	K1	G2+G4
B04031511	40	310	270	52	T40	K2	G3+G5
B05040011	50	400	350	65	T50	K3	G3+G5
B06050011	60	500	440	82	T63	K4	G4+G6
B06350011	63	500	440	82	T63	K4	G4+G6
B08063011	80	630	550	110	T80	K5	G4+G8

Rapporto lunghezza/diametro circa 4

Le BARRE sono costruite con acciaio da bonifica 38NCD4

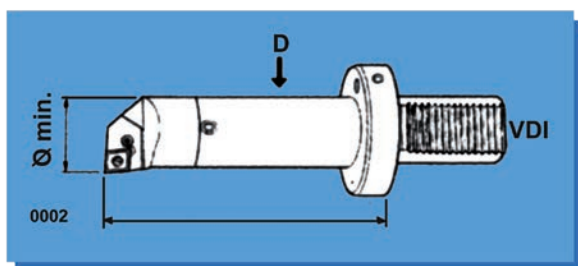
L'attacco a coda di rondine consente l'utilizzo di testine con qualunque tipo di inserto e, mediante la regolazione radiale, un ampio campo di lavoro.

Un perno filettato, spostabile a destra o a sinistra, rende la barra universale.

Nelle pagine seguenti sono mostrati alcuni tipi di testine standard ma, a richiesta, si possono fornire altri tipi di testine.

Nota Bene:

- Le barre non sono adatte per applicazioni rotanti.



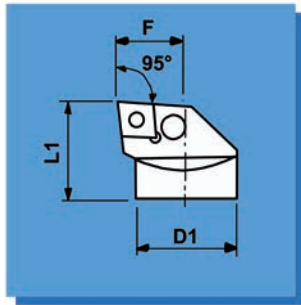
BARRE PORTATESTINE A CODA DI RONDINE CON ATTACCO VDI A RICHIESTA

TESTINE GREZZE LAVORABILI



TESTINA	d	Ø	L	L1
TGR032	32	40	32	15
TGR040	40	50	40	20
TGR050	50	63	50	25
TGR063	63	80	63	30
TGR080	80	100	80	40
TGR100	100	120	100	40

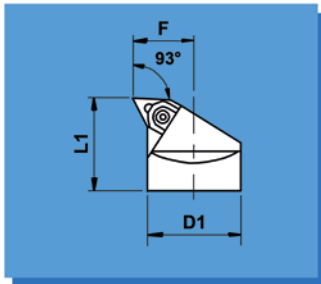
CNMG 95°



DESTRA	D1	d min.	L1	F						
TCNM03212R	32	40	34	22	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM04012R	40	50	40	28	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM05012R	50	63	50	36	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM06312R	63	80	63	45	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM08012R	80	100	80	56	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM06316R	63	80	63	45	Y2	B5	C5	D5	3	CNMG1606
TCNM08016R	80	100	80	56	Y2	B5	C5	D5	3	CNMG1606
TCNM06319R	63	80	63	45	A2	B2	C2	D2	4	CNMG1906
TCNM08019R	80	100	80	56	A2	B2	C2	D2	4	CNMG1906

SINISTRA	D1	d min.	L1	F						
TCNM03212L	32	40	34	22	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM04012L	40	50	40	28	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM05012L	50	63	50	36	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM06312L	63	80	63	45	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM08012L	80	100	80	56	A1	B1	C1	D1	3	CNMG1204
TCNM06316L	63	80	63	45	Y2	B5	C5	D5	3	CNMG1606
TCNM08016L	80	100	80	56	Y2	B5	C5	D5	3	CNMG1606
TCNM06319L	63	80	63	45	A2	B2	C2	D2	4	CNMG1906
TCNM08019L	80	100	80	56	A2	B2	C2	D2	4	CNMG1906

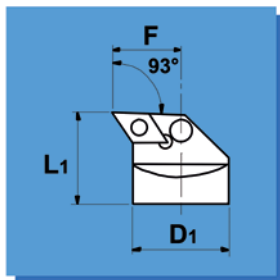
TNMG 93°



DESTRA	D1	d min.	L1	F						
TTNM04016R	40	50	40	28	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM05016R	50	63	50	36	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM06316R	63	80	63	45	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM08016R	80	100	80	56	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM06322R	63	80	63	45	E2	GS2	P2	G2	3	TNMG2204
TTNM08022R	80	100	80	56	E2	GS2	P2	G2	3	TNMG2204

SINISTRA	D1	d min.	L1	F						
TTNM04016L	40	50	40	28	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM05016L	50	63	50	36	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM06316L	63	80	63	45	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM08016L	80	100	80	56	E1	GS1	P1	G1	2,5	TNMG1604
TTNM06322L	63	80	63	45	E2	GS2	P2	G2	3	TNMG2204
TTNM08022L	80	100	80	56	E2	GS2	P2	G2	3	TNMG2204

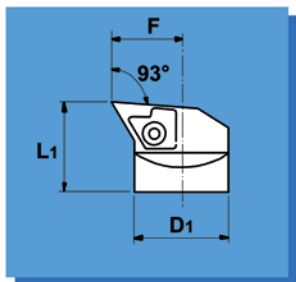
DNMG














DESTRA	D1	d min.	L1	F					
TDNM05015R	50	63	50	36	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
TDNM06315R	63	80	60	45	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
TDNM08015R	80	100	80	56	DNMG1506	A3	B3	R1	D1

SINISTRA	D1	d min.	L1	F					
TDNM05015L	50	63	50	36	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
TDNM06315L	63	80	60	45	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
TDNM08015L	80	100	80	56	DNMG1506	A3	B3	R1	D1

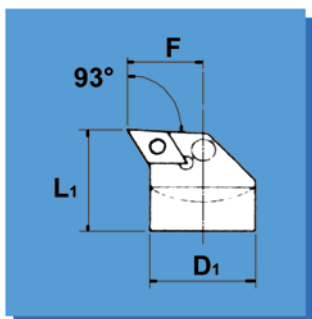
KNUX






DESTRA	D1	d min.	L1	F							
TKNM03216R	32	40	50	28	KNUX1604	08D	A10D	C4	F1	G11	L2
TKNM04016R	40	50	56	28	KNUX1604	08D	A10D	C4	F1	G11	L2
TKNM05016R	50	63	56	36	KNUX1604	08D	A10D	C4	F1	G11	L2
TKNM06316R	63	80	63	45	KNUX1604	08D	A10D	C4	F1	G11	L2
TKNM08016R	80	100	80	56	KNUX1604	08D	A10D	C4	F1	G11	L2

SINISTRA	D1	d min.	L1	F							
TKNM03216L	32	40	50	28	KNUX1604	08S	A10S	C4	F1	G11	L2
TKNM04016L	40	50	56	28	KNUX1604	08S	A10S	C4	F1	G11	L2
TKNM05016L	50	63	56	36	KNUX1604	08S	A10S	C4	F1	G11	L2
TKNM06316L	63	80	63	45	KNUX1604	08S	A10S	C4	F1	G11	L2
TKNM08016L	80	100	80	56	KNUX1604	08S	A10S	C4	F1	G11	L2

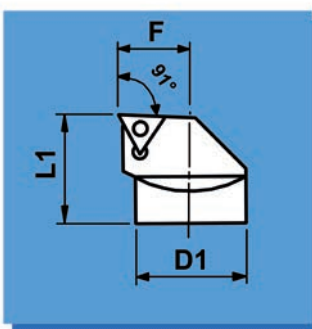
CCMT 93°




DESTRA	D1	d min.	L1	F			
TCCM02509R	25	32	32	18	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM03209R	32	41	32	22	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM04009R	40	51	40	28	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM05009R	50	65	50	36	V4C	T15	CCMT09T3

SINISTRA	D1	d min.	L1	F			
TCCM02509L	25	32	32	18	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM03209L	32	41	32	22	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM04009L	40	51	40	28	V4C	T15	CCMT09T3
TCCM05009L	50	65	50	36	V4C	T15	CCMT09T3

TCMT 91°



DESTRA	D1	d min.	L1	F			
TTCM02511R	25	32	28	18	V25	T7	TCMT1102
TTCM03216R	32	40	34	22	V4C	T15	TCMT16T3
TTCM04016R	40	50	40	28	V4C	T15	TCMT16T3
TTCM05016R	50	63	50	36	V4C	T15	TCMT16T3

SINISTRA	D1	d min.	L1	F			
TTCM02511L	25	32	28	18	V25	T7	TCMT1102
TTCM03216L	32	40	34	22	V4C	T15	TCMT16T3
TTCM04016L	40	50	40	28	V4C	T15	TCMT16T3
TTCM05016L	50	63	50	36	V4C	T15	TCMT16T3

MANICOTTI DI RIDUZIONE

Il bloccaggio della barra antivibrante è molto importante, soprattutto quando si lavora con elevati rapporti L/D. Le barre antivibranti con stelo in metallo duro non devono mai essere bloccate direttamente con viti.

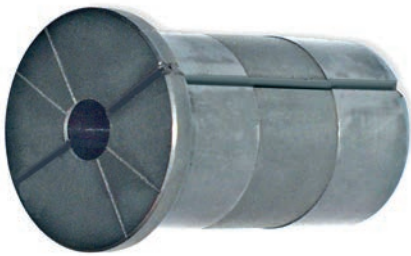
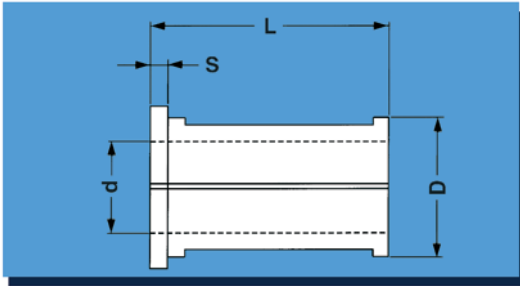
Il manicotto è tagliato assialmente e la fessura è riempita di silicone.

Ciò consente il bloccaggio della barra (grazie alla elasticità dell'acciaio) e il passaggio dell'acqua (attraverso il foro nella barra) senza trafilamento e perdita di pressione.

Le linee di riferimento consentono un corretto posizionamento dell'utensile.

Principali caratteristiche dei manicotti di riduzione:

- lunghezza di bloccaggio: 3÷4 volte il diametro della barra
- tolleranza del foro: H7
- rugosità: 0.5 ÷ 0.8 Ra
- durezza: ~ 50 HRC



	D	d	L	S
MN2508T	25	8	50	5
MN2510T	25	10	50	5
MN2512T	25	12	50	5
MN2516T	25	16	50	5
MN2520T	25	20	50	5
MN3208T	32	8	60	5
MN3210T	32	10	60	5
MN3212T	32	12	60	5
MN3216T	32	16	60	5
MN3220T	32	20	60	5
MN3225T	32	25	60	5
MN4010T	40	10	75	5
MN4012T	40	12	75	5
MN4016T	40	16	75	5
MN4020T	40	20	75	5
MN4025T	40	25	75	5
MN4032T	40	32	75	5

FRESE AD INSERTI

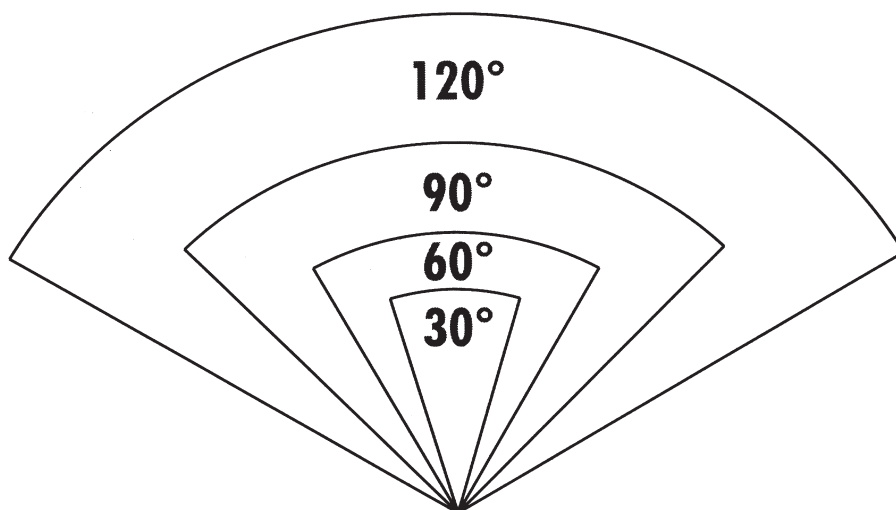
Tutte le frese sono costruite in Italia con macchine a controllo numerico.

I materiali utilizzati sono acciai speciali, sottoposti a trattamenti termici antideformanti, e successivamente bruniti.

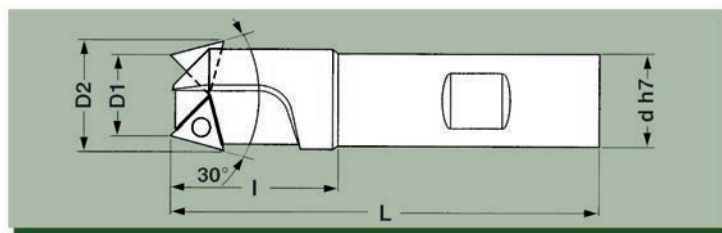
Gli inserti sono tutti a norma ISO, facilmente reperibili sul mercato.




Il collaudo finale garantisce lo standard qualitativo.

FRESE PER SMUSSI

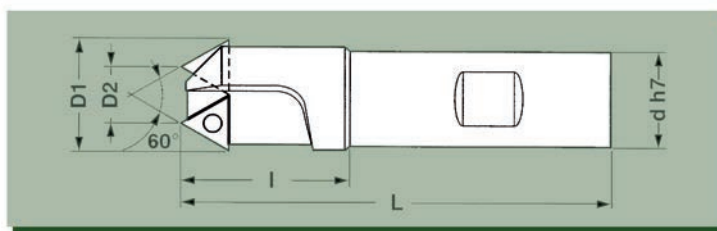





30°



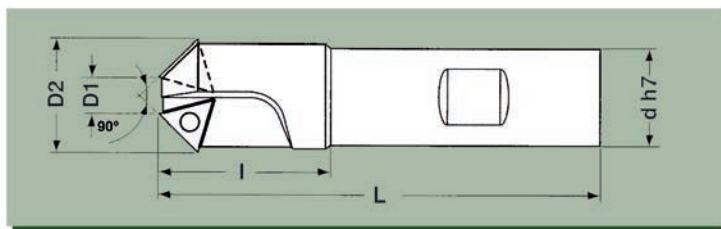
	D1	D2	d	L	l	Z			
F30030034	26	34	25	96	40	2	V4C	T15	TCMT16T3

60°



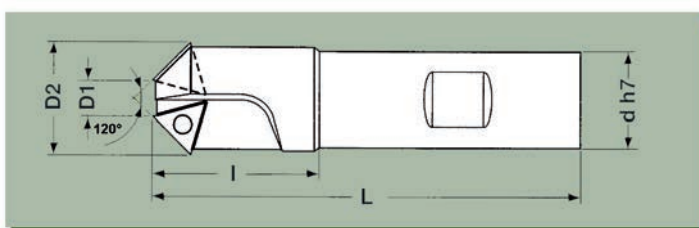
	D2	D1	d	L	l	Z			
F30060015	8	15	12	70	25	1	V25	T7	TCMT1102
F30060025	15	25	20	90	30	2	V25	T7	TCMT1102
F30060034	19	34	25	100	40	2	V4C	T15	TCMT16T3

90°



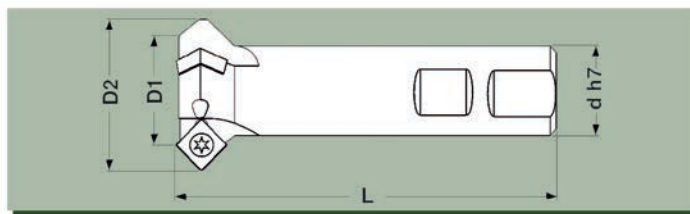
	D1	D2	d	L	I	Z			
F30090016	2,5	16	12	72	23	1	V25	T7	TCMT1102
F30090021	7	21	20	92	36	2	V25	T7	TCMT1102
F30090032	12	32	25	97	40	2	V4C	T15	TCMT16T3
F30090050	30	50	25	120	50	3	V4C	T15	TCMT16T3
F30090SET	D16+D21+D32								

120°



	D1	D2	d	L	I	Z			
F300120034	10	34	25	105	50	2	V4C	T15	TCMT16T3

90°



	D1	D2	d	L	Z			
F30090X023	12	23.5	12	100	1	V4C	T15	SCMT09T3
F30090X028	16	28.5	16	100	2	V4C	T15	SCMT09T3
F30090X042	30	42	25	100	3	V4C	T15	SCMT09T3
F30090X023L	12	23.5	12	200	1	V4C	T15	SCMT09T3
F30090X028L	16	28.5	16	200	2	V4C	T15	SCMT09T3
F30090X042L	30	42	25	200	3	V4C	T15	SCMT09T3

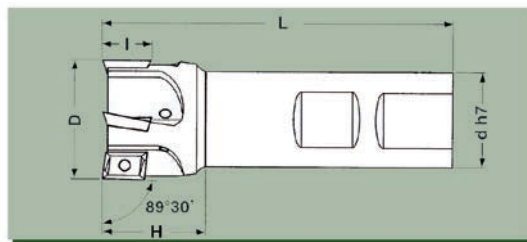
REGISTRABILI DA 10° A 80°






	D						
F300REG20	20	SM1	V25	T7	GR4	BR4	TCMT1102
F300REG25	25	SM2	V4C	T15	GR5	BR5	TCMT16T3
F300REGSET	REG20 + REG25						




FRESE PER SPALLAMENTO A 90° SENZA FORI

APKT1003

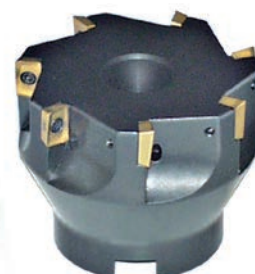
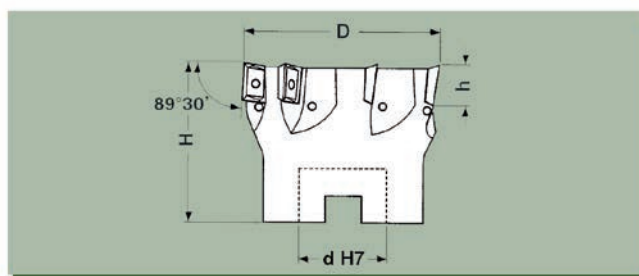





	D	d	L	H	I	Z			
F100CI010	10	10	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI011	11	12	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI012	12	12	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI013	13	16	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI014	14	16	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI015	15	16	80	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CI016	16	16	85	25	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CI017	17	16	85	25	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CI018	18	16	85	25	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CI019	19	16	85	25	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CI020	20	20	90	30	10	3	V25	T7	APKT1003
F100CI021	21	20	95	35	10	3	V25	T7	APKT1003
F100CI022	22	20	95	35	10	3	V25	T7	APKT1003
F100CI025	25	20	95	35	10	4	V25	T7	APKT1003
F100CI028	28	25	95	35	10	4	V25	T7	APKT1003
F100CI030	30	25	100	35	10	4	V25	T7	APKT1003
F100CI032	32	25	100	35	10	5	V25	T7	APKT1003
F100CISET	CI012 + CI016 + CI020								

SERIE LUNGA

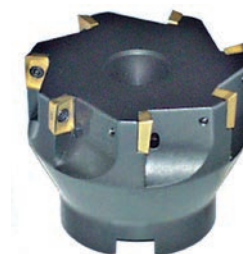
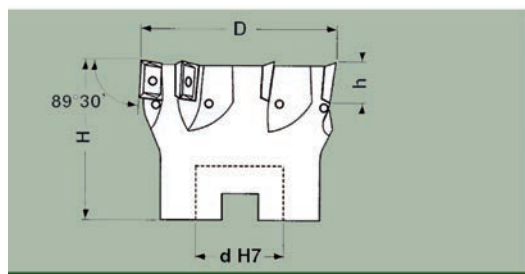
	D	d	L	H	I	Z			
F100CIL010150	10	12	150	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CIL012150	12	12	150	20	10	1	V25	T7	APKT1003
F100CIL016150	16	16	150	20	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CIL016200	16	16	200	20	10	2	V25	T7	APKT1003
F100CIL020200	20	20	200	20	10	3	V25	T7	APKT1003
F100CIL025200	25	20	200	35	10	4	V25	T7	APKT1003

APKT1003



	D	d	H	h	Z			
F100MN040	40	16	40	10	6	V25	T7	APKT1003
F100MN050	50	22	40	10	7	V25	T7	APKT1003
F100MN063	63	22	40	10	8	V25	T7	APKT1003
F100MN080	80	27	50	10	8	V25	T7	APKT1003

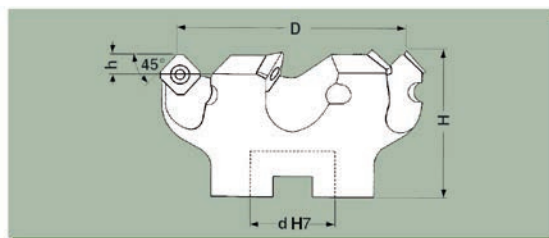
APKT1604



	D	d	H	h	Z			
F100MA040	40	16	40	16	4	V4C	T15	APKT1604
F100MA050	50	22	40	16	5	V4C	T15	APKT1604
F100MA063	63	22	40	16	6	V4C	T15	APKT1604
F100MA080	80	27	50	16	7	V4C	T15	APKT1604
F100MA100	100	32	50	16	8	V4C	T15	APKT1604

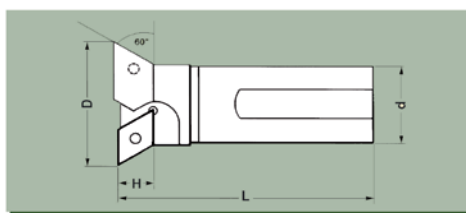
FRESE PER SPIANATURA A 45°

SEHT1204



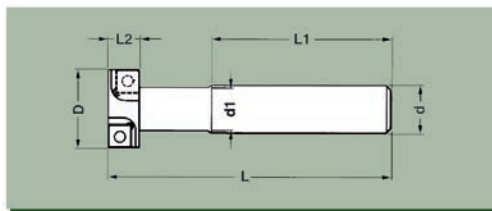
	D	d	H	h	Z			
F200MA040	40	16	40	6	3	V5	T20	SEHT1204
F200MA050	50	22	50	6	4	V5	T20	SEHT1204
F200MA063	63	27	50	6	5	V5	T20	SEHT1204
F200MA080	80	32	50	6	6	V5	T20	SEHT1204
F200MA100	100	32	50	6	6	V5	T20	SEHT1204
F200MA125	125	40	60	6	7	V5	T20	SEHT1204
F200MA160	160	40	63	6	8	V5	T20	SEHT1204

FRESE per cave a coda di rondine 60°



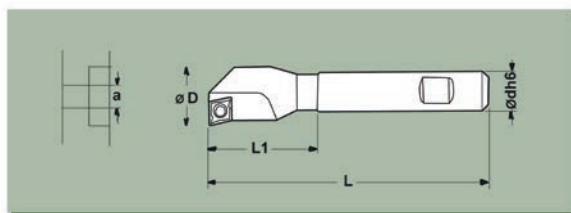
	D	H	a	d	L	Z			
F600Z401225	40	13	60	25	85	2	V5	T20	DCMT1504
F600Z501232	50	13	60	32	105	2	V5	T20	DCMT1504

FRESE per cave a T






	D	d	d1	L	L1	L2	Z			
F600210912	21	12	11	75	45	9	2	V11	T9	SPMT070308
F600251116	25	16	12	80	50	11	2	V11	T9	SPMT070308
F600321420	32	20	17	90	50	14	2	V4C	T15	SPMT09T308
F600401725	40	25	21	105	60	17	4	V4C	T15	SPMT09T308
F600502132	50	32	27	120	60	21	4	V5	T20	SPMT120408

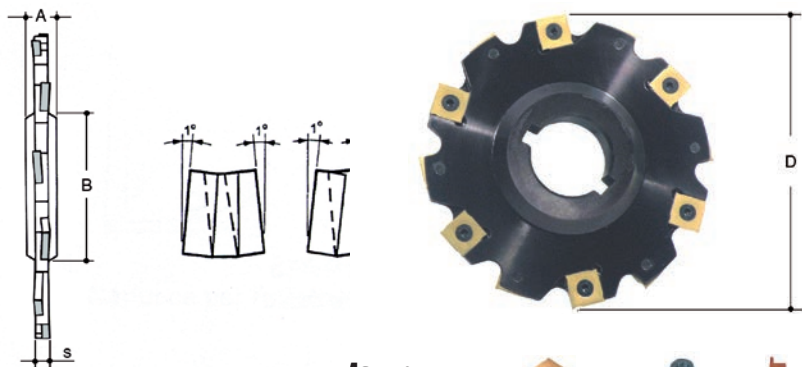
FRESE a lamare a 180°






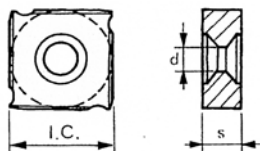
Numero di Denti Z = 1

	D	d	L	L1			
F9001006	10	8	80	25	V25	T7	CCMT0602
F9001106	11	10	80	25	V25	T7	CCMT0602
F9001206	12	10	80	25	V25	T7	CCMT0602
F9001306	13	12	80	30	V25	T7	CCMT0602
F9001406	14	12	80	30	V25	T7	CCMT0602
F9001506	15	12	80	30	V25	T7	CCMT0602
F9001606	16	12	80	30	V25	T7	CCMT0602
F9001709	17	16	90	35	V4C	T15	CCMT09T3
F9001809	18	16	90	35	V4C	T15	CCMT09T3
F9001909	19	16	90	35	V4C	T15	CCMT09T3
F9002009	20	16	90	35	V4C	T15	CCMT09T3
F9002109	21	20	100	40	V4C	T15	CCMT09T3
F9002209	22	20	100	40	V4C	T15	CCMT09T3
F9002309	23	20	100	40	V4C	T15	CCMT09T3
F9002409	24	20	100	40	V4C	T15	CCMT09T3
F9002509	25	20	100	40	V4C	T15	CCMT09T3
F9002609	26	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9002709	27	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9002809	28	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9002909	29	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9003009	30	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9003109	31	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9003209	32	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9003309	33	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3
F9003409	34	25	120	45	V4C	T15	CCMT09T3

FRESE per scanalatura e taglio



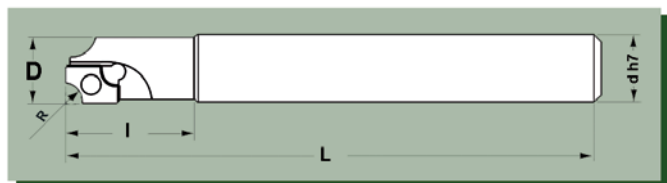
	D	d	s	A	B	z	K	Max. p. di taglio			
F7006304	63	22	4	8	34	8	4	14	SNHX1102	V3503	T9
F7006305	63	22	5	8	34	8	4	14	SNHX1103	V3504	T9
F7006306	63	22	6	8	34	6	3	14	SNHX1203	V3405	T15
F7008004	80	22	4	8	34	10	5	22	SNHX1102	V3503	T9
F7008005	80	22	5	8	34	10	5	22	SNHX1103	V3504	T9
F7008006	80	22	6	8	34	8	4	22	SNHX1203	V3405	T15
F70010004	100	27	4	12	45	12	6	27	SNHX1102	V3503	T9
F70010005	100	27	5	12	45	12	6	27	SNHX1103	V3504	T9
F70010006	100	27	6	12	45	10	5	27	SNHX1203	V405	T15
F70010007	100	27	7	12	45	9	3	27	SNHX1203	V405	T15
F70010008	100	27	8	12	45	9	3	27	SNHX1203	V405	T15
F70010010	100	27	10	12	45	10	5	27	SNHX1205	V408	T15
F70012504	125	32	4	12	58	14	7	33	SNHX1102	V3503	T9
F70012505	125	32	5	12	58	14	7	33	SNHX1103	V3504	T9
F70012506	125	32	6	12	58	12	6	33	SNHX1203	V405	T15
F70012508	125	32	8	12	58	12	4	33	SNHX1203	V405	T15
F70012510	125	32	10	12	58	12	6	33	SNHX1205	V408	T15
F70012512	125	32	12	12	58	12	4	33	SNHX1205	V408	T15
F70016004	160	40	4	12	68	18	9	45	SNHX1102	V3503	T9
F70016005	160	40	5	12	68	18	9	45	SNHX1103	V3504	T9
F70016006	160	40	6	12	68	16	8	45	SNHX1203	V405	T15
F70016007	160	40	7	12	68	15	5	45	SNHX1203	V405	T15
F70016008	160	40	8	12	68	15	5	45	SNHX1205	V405	T15
F70016010	160	40	10	12	68	16	8	45	SNHX1205	V408	T15
F70016012	160	40	12	12	68	15	5	45	SNHX1205	V408	T15
F70016014	160	40	14	14	68	15	5	45	SNHX1205	V408	T15
F70020004	200	50	4	12	72	18	9	63	SNHX1102	V3503	T9
F70020005	200	50	5	12	72	18	9	63	SNHX1103	V3504	T9
F70020006	200	50	6	12	72	18	9	63	SNHX1203	V405	T15
F70020008	200	50	8	12	72	18	6	63	SNHX1203	V405	T15
F70020010	200	50	10	12	72	18	9	63	SNHX1205	V408	T15
F70020012	200	50	12	12	72	18	6	63	SNHX1205	V408	T15
F70020014	200	50	14	14	72	24	6	63	SNHX1205	V408	T15
F70025010	250	50	10	12	72	24	8	88	SNHX1205	V408	T15
F70025012	250	50	12	12	72	24	8	88	SNHX1205	V408	T15
F70025014	250	50	14	14	72	24	8	88	SNHX1205	V408	T15



	I.C.	s	d
SNHX 1102T	11,0	2,3	4,4
SNHX 1103T	11,0	2,7	4,4
SNHX 1203T	12,7	3,2	5,0
SNHX 1205T	12,7	5,4	5,0

FRESE a 1 SEDE

per inserti concavi raggiati



17025 - 17050 - 27070



32100



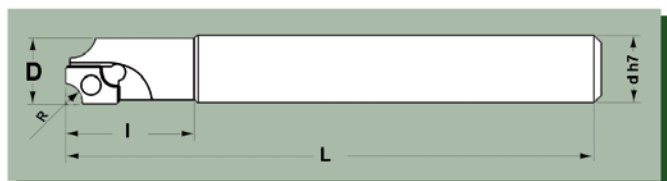
CONO MORSE
50135 - 50150



	D	d	L	I	Z	R					
F500CC17025	17	16	120	35	1	1-2.5	V4C	-	T15	-	ADLC1503
F500CC17050	17	16	120	35	1	3-5.5	V4C	-	T15	-	ADLC1503
F500CC27070	27	20	120	35	1	6-7	V5	-	T20	-	APLC2204
F500CC32100	32	20	120	40	1	8-10	-	X04	-	BR5	SPUC1904
F500CM50135	50	CM3	130	50	1	11-13	-	X04	-	BR5	SPUC1904
F500CM50150	50	CM3	130	50	1	14-15	-	X04	-	BR5	SPUC1904

FRESE A 2 SEDI

per inserti concavi raggiati



22025 - 22050 - 32070



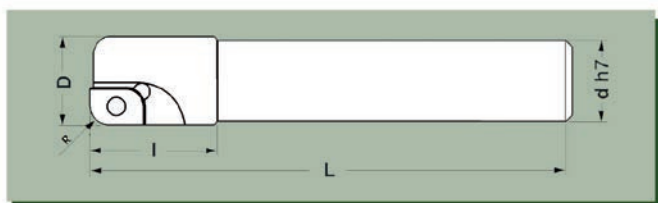
50100 - 50135D - 50150D
60020D



	D	d	L	I	Z	R					
F500CC22025	22	20	120	35	2	1-2.5	V4C	-	T15	-	ADLC1503
F500CC22050	22	20	120	35	2	3-5.5	V4C	-	T15	-	ADLC1503
F500CC32070	32	20	120	35	2	6-7	V5	-	T20	-	APLC2204
F500CC50100	52	20	120	40	2	8-10	-	X04	-	BR5	SPUC1904
F500CC50135D	52	20	120	45	2	11-13	-	X04	-	BR5	SPUC1904
F500CC50150D	52	20	120	45	2	14-16	-	X04	-	BR5	SPUC1904
F500CC60020D	62	32	110	50	2	17-20	-	X04	-	BR5	SPUC3106

F500CC SET: 1 F500CC22025 + 1 F500Cc22050 + 20 INSERTI DA R.1 a R.5,5 TIN, 2 per tipo

FRESE A 1 SEDE per inserti convessi



24060 - 27080 - 27100



	D	d	L	I	Z	R			
F500CV24060	16	16	120	30	1	1-6	V4C	T15	ADLR1503
F500CV27080	27	20	120	35	1	7-8	V5	T20	APLR2204
F500CV27100	27	20	120	35	1	9-10	V5	T20	APLR2204

INSERTI CONCAVI

NON RIVESTITI P25



IZADLC15A100	ADLC	1503	P25	R 1.0
IZADLC15A150	ADLC	1503	P25	R 1.5
IZADLC15A200	ADLC	1503	P25	R 2.0
IZADLC15A250	ADLC	1503	P25	R 2.5
IZADLC15A300	ADLC	1503	P25	R 3.0
IZADLC15A350	ADLC	1503	P25	R 3.5
IZADLC15A400	ADLC	1503	P25	R 4.0
IZADLC15A450	ADLC	1503	P25	R 4.5
IZADLC15A500	ADLC	1503	P25	R 5.0
IZADLC15A550	ADLC	1505	P25	R 5.5
IZAPLC22A600	APLC	2204	P25	R 6.0
IZAPLC22A700	APLC	2204	P25	R 7.0
IZSPUC19A800	SPUC	1904	P25	R 8.0
IZSPUC19A900	SPUC	1904	P25	R 9.0
IZSPUC19AB100	SPUC	1904	P25	R 10.0
IZSPUC19AB110	SPUC	1904	P25	R 11.0
IZSPUC19AB120	SPUC	1904	P25	R 12.0
IZSPUC19AB130	SPUC	1904	P25	R 13.0
IZSPUC19AB140	SPUC	1904	P25	R 14.0
IZSPUC19AB150	SPUC	1904	P25	R 15.0
IZSPUC19AB160	SPUC	1904	P25	R 16.0
IZSPUC31A170	SPUC	3106	P25	R 17.0
IZSPUC31A180	SPUC	3106	P25	R 18.0
IZSPUC31A190	SPUC	3106	P25	R 19.0
IZSPUC31A200	SPUC	3106	P25	R 20.0

RIVESTITI TIN

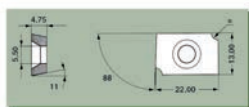


IZADLC15AT10	ADLC	1503	P25	TIN	R 1.0
IZADLC15AT15	ADLC	1503	P25	TIN	R 1.5
IZADLC15AT20	ADLC	1503	P25	TIN	R 2.0
IZADLC15AT25	ADLC	1503	P25	TIN	R 2.5
IZADLC15AT30	ADLC	1503	P25	TIN	R 3.0
IZADLC15AT35	ADLC	1503	P25	TIN	R 3.5
IZADLC15AT40	ADLC	1503	P25	TIN	R 4.0
IZADLC15AT45	ADLC	1503	P25	TIN	R 4.5
IZADLC15AT50	ADLC	1503	P25	TIN	R 5.0
IZADLC15AT55	ADLC	1503	P25	TIN	R 5.5
IZAPLC22AT60	APLC	2204	P25	TIN	R 6.0
IZAPLC22AT70	APLC	2204	P25	TIN	R 7.0
IZSPUC19AT80	SPUC	1904	P25	TIN	R 8.0
IZSPUC19AT90	SPUC	1904	P25	TIN	R 9.0
IZSPUC19ABT10	SPUC	1904	P25	TIN	R 10.0
IZSPUC19ABT11	SPUC	1904	P25	TIN	R 11.0
IZSPUC19ABT12	SPUC	1904	P25	TIN	R 12.0
IZSPUC19ABT13	SPUC	1904	P25	TIN	R 13.0
IZSPUC19ABT14	SPUC	1904	P25	TIN	R 14.0
IZSPUC19ABT15	SPUC	1904	P25	TIN	R 15.0
IZSPUC19ABT16	SPUC	1904	P25	TIN	R 16.0
IZSPUC31AT17	SPUC	3106	P25	TIN	R 17.0
IZSPUC31AT18	SPUC	3106	P25	TIN	R 18.0
IZSPUC31AT19	SPUC	3106	P25	TIN	R 18.0
IZSPUC31AT20	SPUC	3106	P25	TIN	R 20.0

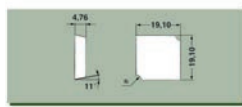
ADLC15



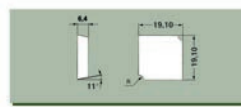
APLC22



SPUC19



SPUC31



INSERTI CONVESSE

NON RIVESTITI P25



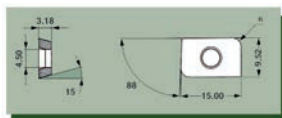
IZADLR15A100	ADLR	1503	P25	R 1.0
IZADLR15A150	ADLR	1503	P25	R 1.5
IZADLR15A200	ADLR	1503	P25	R 2.0
IZADLR15A250	ADLR	1503	P25	R 2.5
IZADLR15A300	ADLR	1503	P25	R 3.0
IZADLR15A350	ADLR	1503	P25	R 3.5
IZADLR15A400	ADLR	1503	P25	R 4.0
IZADLR15A450	ADLR	1503	P25	R 4.5
IZADLR15A500	ADLR	1503	P25	R 5.0
IZADLR15A550	ADLR	1503	P25	R 5.5
IZADLR15A600	ADLR	1503	P25	R 6.0
IZAPLR22A700	APLR	2204	P25	R 7.0
IZAPLR22A800	APLR	2204	P25	R 8.0
IZAPLR22A900	APLR	2204	P25	R 9.0
IZAPLR22AB100	APLR	2204	P25	R 10.0

RIVESTITI TIN

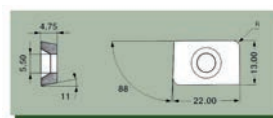


IZADLR15AT10	ADLR	1503	P25	TIN	R 1.0
IZADLR15AT15	ADLR	1503	P25	TIN	R 1.5
IZADLR15AT20	ADLR	1503	P25	TIN	R 2.0
IZADLR15AT25	ADLR	1503	P25	TIN	R 2.5
IZADLR15AT30	ADLR	1503	P25	TIN	R 3.0
IZADLR15AT35	ADLR	1503	P25	TIN	R 3.5
IZADLR15AT40	ADLR	1503	P25	TIN	R 4.0
IZADLR15AT45	ADLR	1503	P25	TIN	R 4.5
IZADLR15AT50	ADLR	1503	P25	TIN	R 5.0
IZADLR15AT55	ADLR	1503	P25	TIN	R 5.5
IZADLR15AT60	ADLR	1503	P25	TIN	R 6.0
IZAPLR22AT70	APLR	2204	P25	TIN	R 7.0
IZAPLR22AT80	APLR	2204	P25	TIN	R 8.0
IZAPLR22AT90	APLR	2204	P25	TIN	R 9.0
IZAPLR22ABT10	APLR	2204	P25	TIN	R 10.0

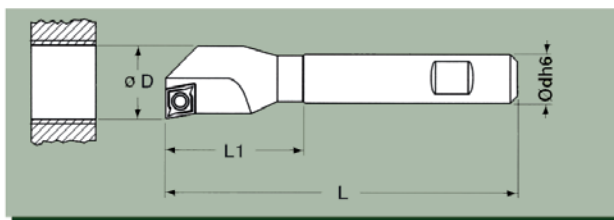
ADLR15



APLR22



BARENI DI PREFINITURA



x Numero di Denti Z = 1
x il Diametro si ottiene
con inserti Raggio 0,2

	D	d	L	L1			
UI600098	9.8	8	85	25	V25	T7	CCMT060202
UI600108	10.8	10	100	25	V25	T7	CCMT060202
UI600118	11.8	10	100	25	V25	T7	CCMT060202
UI600128	12.8	10	110	25	V25	T7	CCMT060202
UI600138	13.8	10	110	25	V25	T7	CCMT060202
UI600148	14.8	12	120	35	V25	T7	CCMT060202
UI600158	15.8	12	120	35	V25	T7	CCMT060202
UI600168	16.8	16	130	35	V25	T7	CCMT060202
UI600178	17.8	16	130	35	V25	T7	CCMT060202
UI600188	18.8	16	140	35	V25	T7	CCMT060202
UI600198	19.8	16	140	35	V25	T7	CCMT060202
UI600208	20.8	16	150	35	V25	T7	CCMT060202
UI600218	21.8	16	150	35	V25	T7	CCMT060202
UI600228	22.8	20	160	35	V25	T7	CCMT060202
UI600238	23.8	20	160	35	V25	T7	CCMT060202
UI600248	24.8	20	170	40	V25	T7	CCMT060202
UI600258	25.8	20	170	40	V25	T7	CCMT060202
UI600268	26.8	20	180	40	V25	T7	CCMT060202
UI600278	27.8	20	180	40	V25	T7	CCMT060202
UI600288	28.8	20	190	45	V25	T7	CCMT060202
UI600298	29.8	20	190	45	V25	T7	CCMT060202
UI600308	30.8	25	200	45	V25	T7	CCMT060202
UI600318	31.8	25	200	45	V25	T7	CCMT060202

PUNTE AD INSERTI

Le punte ad inserti sono costruite con acciaio "impax", indurite e finite con cromatura opaca. Si ottiene così una facilità di scorrimento del truciolo, particolarmente necessaria nelle lavorazioni di foratura con punte ad inserti. È molto importante, soprattutto nella foratura con il tornio, un buon flusso d'acqua, ottenuto con una pompa maggiorata di almeno 6 bar.

Nella foratura con il tornio le punte possono essere disassate di mm 1÷3, secondo il diametro della punta stessa.

I parametri devono essere sempre ottimizzati, fino ad ottenere un truciolo piccolo, ben spezzettato e chiaro.

I diametri di foratura coprono un campo che va da mm. 15 a mm. 95.

Tutte le punte montano inserti tipo WCMT, escluso quelle con inserto a cuspidi.

La tipologia delle punte è la seguente:

- Punta 2D L/D = 2
- Punta 3D L/D = 3
- Punta 4D L/D = 4
- Punta 5D L/D = 5

Punte con inserto a cuspidi: L/D fino a 10

2D - 2VOLTE IL DIAMETRO L/D = 2

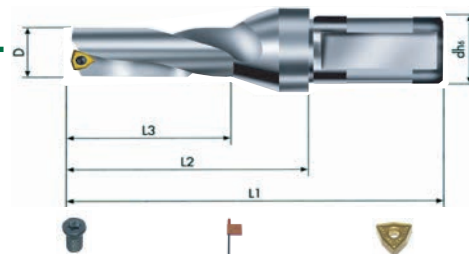
L/D = 2

Numero di inserti Z = 2

INSERTO WCMT

TOLLERANZA FORO +/- 0,2 mm

ADDUZIONE REFRIGERANTE POSTERIORE



	D	d	L1	L2	L3			
PINS2WC0315	15	20	105	55	35	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0316	16	20	105	55	35	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0317	17	20	115	65	45	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0318	18	20	115	65	45	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0319	19	20	120	70	50	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0320	20	20	120	70	50	V26	T7	WCMT030208
PINS2WC0421	21	25	131	75	55	V27	T7	WCMT040208
PINS2WC0422	22	25	131	75	55	V27	T7	WCMT040208
PINS2WC0423	23	25	131	75	55	V27	T7	WCMT040208
PINS2WC0424	24	25	136	80	60	V27	T7	WCMT040208
PINS2WC0425	25	25	136	80	60	V27	T7	WCMT040208
PINS2WC0526	26	25	141	85	65	V11	T9	WCMT050308
PINS2WC0527	27	25	141	85	65	V11	T9	WCMT050308
PINS2WC0528	28	25	141	85	65	V11	T9	WCMT050308
PINS2WC0529	29	25	146	90	70	V11	T9	WCMT050308
PINS2WC0530	30	25	146	90	70	V11	T9	WCMT050308
PINS2WC0631	31	32	156	100	75	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0632	32	32	156	100	75	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0633	33	32	156	100	75	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0634	34	32	161	105	80	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0635	35	32	161	105	80	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0636	36	32	166	110	85	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0637	37	32	166	110	85	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0638	38	32	166	110	85	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0639	39	32	171	115	90	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0640	40	32	171	115	90	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0641	41	32	171	115	90	V36	T15	WCMT06T308
PINS2WC0842	42	40	195	125	100	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0843	43	40	195	125	100	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0844	44	40	195	125	100	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0845	45	40	195	125	100	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0846	46	40	205	135	110	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0847	47	40	205	135	110	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0848	48	40	205	135	110	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0849	49	40	205	135	110	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0850	50	40	205	135	110	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0851	51	40	210	140	115	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0852	52	40	210	140	115	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0853	53	40	210	140	115	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0854	54	40	215	145	120	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0855	55	40	215	145	120	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0856	56	40	215	145	120	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0857	57	40	225	155	130	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0858	58	40	225	155	130	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0859	59	40	225	155	130	V41	T15	WCMT080408
PINS2WC0860	60	40	225	155	130	V41	T15	WCMT080408

3D - 3VOLTE IL DIAMETRO L/D = 3

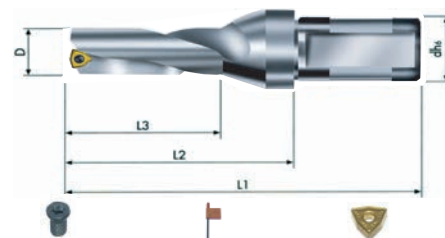
L/D 3 = 3

Numero di inserti Z = 2

INSERTO WCMT

TOLLERANZA FORO +/- 0,2 mm

ADDUZIONE REFRIGERANTE POSTERIORE



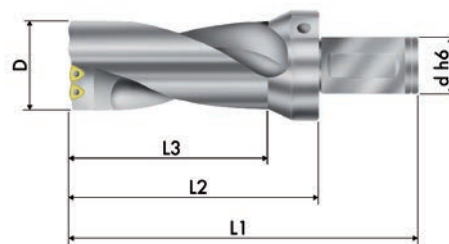
	D	d	L1	L2	L3			
PINS3WC0315	15	20	115	65	45	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC03155	15,5	20	120	70	50	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0316	16	20	120	70	50	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC03165	16,5	20	125	75	55	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0317	17	20	125	75	55	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC03175	17,5	20	130	80	60	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0318	18	20	130	80	60	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC03185	18,5	20	130	80	60	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0319	19	20	130	80	60	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC03195	19,5	20	135	85	65	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0320	20	20	135	85	65	V26	T7	WCMT030208
PINS3WC0421	21	25	151	95	75	V27	T7	WCMT040208
PINS3WC0422	22	25	151	95	75	V27	T7	WCMT040208
PINS3WC0423	23	25	151	95	75	V27	T7	WCMT040208
PINS3WC0424	24	25	166	100	80	V27	T7	WCMT040208
PINS3WC0425	25	25	166	100	80	V27	T7	WCMT040208
PINS3WC0526	26	25	166	110	90	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0527	27	25	166	110	90	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0528	28	25	166	110	90	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0529	29	25	171	115	95	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0530	30	25	171	115	95	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0631	31	32	186	130	105	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0632	32	32	186	130	105	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0633	33	32	186	130	105	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0634	34	32	191	135	110	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0635	35	32	191	135	110	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0636	36	32	201	145	120	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0637	37	32	201	145	120	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0638	38	32	201	145	120	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0639	39	32	211	155	130	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0640	40	32	211	155	130	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0641	41	32	211	155	130	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0842	42	40	235	165	140	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0843	43	40	235	165	140	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0844	44	40	235	165	140	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0845	45	40	245	175	150	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0846	46	40	245	175	150	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0847	47	40	245	175	150	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0848	48	40	255	185	160	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0849	49	40	255	185	160	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0850	50	40	255	185	160	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0851	51	40	265	195	170	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0852	52	40	265	195	170	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0853	53	40	265	195	170	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0854	54	40	275	205	180	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0855	55	40	275	205	180	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0856	56	40	275	205	180	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0857	57	40	285	215	190	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0858	58	40	285	215	190	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0859	59	40	285	215	190	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0860	60	40	285	215	190	V41	T15	WCMT080408




Ampliamento gamma punte ad inserti 3D

3 volte il diametro - L/D = 3

L/D = 3
 Numero di inserti Z = 4
 INSERTO WCMT
 TOLLERANZA FORO +/- 0,2 mm

ADDUZIONE REFRIGERANTE POSTERIORE
 SISTEMA CON CARTUCCE INTERCAMBIABILI
 (ESCLUSI DIAMETRI 64 e 69)



	D	d	L1	L2	L3	Cartuccia			
PINS3WC0564	64	40	310	240	210	NO	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0569	69	40	320	250	220	NO	V11	T9	WCMT050308
PINS3WC0670	70	50	320	250	220	R1+L1	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0675	75	50	340	270	240	R1+L1	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0680	80	50	360	290	260	R1+L1	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0685	85	50	370	300	270	R1+L1	V36	T15	WCMT06T308
PINS3WC0890	90	60	400	320	290	R2+L2	V41	T15	WCMT080408
PINS3WC0895	95	60	410	330	300	R2+L2	V41	T15	WCMT080408

R1 = cartuccia esterna WCMT 06T308
 R2 = cartuccia esterna WCMT 080408

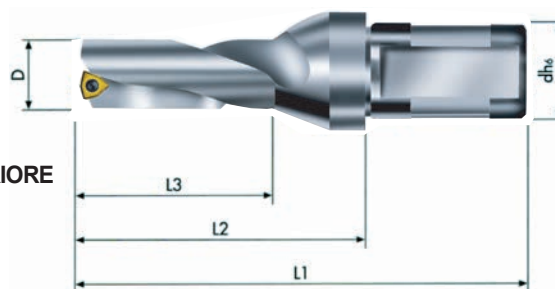
L1 = cartuccia interna WCMT 06T308
 L2 = cartuccia interna WCMT 080408




4D - 4 VOLTE IL DIAMETRO

L/D = 4

L/D = 4
 Numero di inserti Z = 2
 INSERTO WCMT
 TOLLERANZA FORO - 0,2 mm / + 0,4 mm

ADDUZIONE REFRIGERANTE POSTERIORE
 ATTACCO CILINDRICO PIANO
 SCANALATURA ELICOIDALE



	D	d	L1	L2	L3			
PINS4WC0318	18	20	155	105	85	V26	T7	WCMT030208
PINS4WC0319	19	20	155	105	85	V26	T7	WCMT030208
PINS4WC0320	20	20	155	105	85	V26	T7	WCMT030208
PINS4WC0421	21	25	171	115	95	V27	T7	WCMT040208
PINS4WC0422	22	25	171	115	95	V27	T7	WCMT040208
PINS4WC0423	23	25	181	125	105	V27	T7	WCMT040208
PINS4WC0424	24	25	181	125	105	V27	T7	WCMT040208
PINS4WC0425	25	25	181	125	105	V27	T7	WCMT040208
PINS4WC0526	26	32	196	140	115	V11	T9	WCMT050308
PINS4WC0527	27	32	196	140	115	V11	T9	WCMT050308
PINS4WC0528	28	32	206	150	125	V11	T9	WCMT050308
PINS4WC0529	29	32	206	150	125	V11	T9	WCMT050308
PINS4WC0530	30	32	206	150	125	V11	T9	WCMT050308
PINS4WC0631	31	40	235	165	140	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0632	32	40	235	165	140	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0633	33	40	235	165	140	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0634	34	40	245	175	150	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0635	35	40	245	175	150	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0636	36	40	245	175	150	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0637	37	40	255	185	160	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0638	38	40	255	185	160	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0639	39	40	255	185	160	V36	T15	WCMT06T308
PINS4WC0640	40	40	265	195	170	V36	T15	WCMT06T308

5D - 5 VOLTE IL DIAMETRO L/D = 5

L/D = 4

Numero di inserti Z = 2

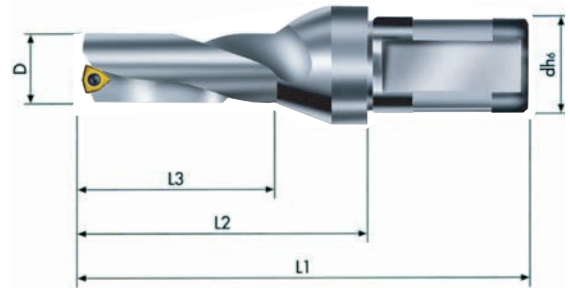
INSERTO WCMT




TOLLERANZA FORO - 0,2 mm / + 0,4 mm

ADDUZIONE REFRIGERANTE POSTERIORE

ATTACCO CILINDRICO PIANO

SCANALATURA ELICOIDALE



	D	d	L1	L2	L3			
PINS5WC0424	24	25	201	145	125	V27	T7	WCMT040208
PINS5WC0425	25	25	206	150	130	V27	T7	WCMT040208
PINS5WC0526	26	32	216	160	135	V11	T9	WCMT050308
PINS5WC0527	27	32	221	165	140	V11	T9	WCMT050308
PINS5WC0528	28	32	226	170	145	V11	T9	WCMT050308
PINS5WC0529	29	32	231	175	150	V11	T9	WCMT050308
PINS5WC0530	30	32	236	180	155	V11	T9	WCMT050308
PINS5WC0631	31	40	255	185	160	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0632	32	40	260	190	165	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0633	33	40	265	195	170	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0634	34	40	270	200	175	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0635	35	40	275	205	180	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0636	36	40	280	210	185	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0637	37	40	285	215	190	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0638	38	40	290	220	195	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0639	39	40	295	225	200	V36	T15	WCMT06T308
PINS5WC0640	40	40	300	230	205	V36	T15	WCMT06T308

4D - 10D Punta con inserto a cuspidi - L/D = 4/10

L/D = 4/10

Numero di inserti Z = 1

INSERTO TIPO AMEC, ARNO, YG

Ogni punta può montare inserti di diametro compreso nella gamma.

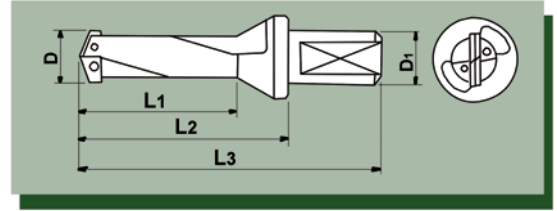
Ad esempio: PINS 17,8-24 può montare D18-D19-D20-D21-D22-D23-D24.




Attacco cilindrico con piano.

Adduzione di refrigerante posteriore fino a d.35 FORO FILETTATO 1/8 GAS

Oltre D.35 FORO FILETTATO 1/4 GAS

Scalanatura elicoidale

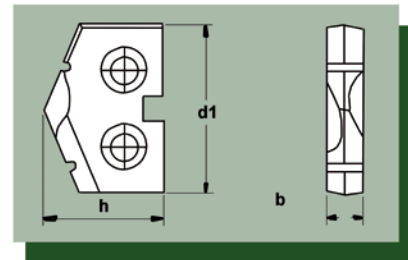


	D min.	D max.	L/D	D1	L1	L2	L3			
PINS091135	9,5	11	3-3,15	20	35	60	102	V23	T6	YGA
PINS11512565	11,5	12,7	5,5-5	20	65	92	134	V24	T6	YGA
PINS115125115	11,5	12,7	10-9	20	115	142	184	V24	T6	YGA
PINS1317550	13	17,5	4,5-3,5	20	50	70	117	V26	T7	YGB
PINS1317585	13	17,5	6,5-5	20	85	105	147	V26	T7	YGB
PINS13175114	13	17,5	9-6,5	20	114	134	176	V26	T7	YGB
PINS182478	17,8	24	4,5-3,5	25	78	108	158	V11	T9	YGC
PINS1824118	17,8	24	6,5-5	25	118	148	198	V11	T9	YGC
PINS1824168	17,8	24	9,5-7	25	168	198	248	V11	T9	YGC
PINS1824218	17,8	24	12-9	25	218	248	298	V11	T9	YGC
PINS253597	24,5	35	4-3	32	97	129	184	V11	T9	YGD
PINS2535137	24,5	35	5,5-4	32	135	169	224	V11	T9	YGD
PINS2535187	24,5	35	7,5-5,5	32	187	219	274	V11	T9	YGD
PINS2535257	24,5	35	10-7,5	32	257	289	344	V11	T9	YGD
PINS3647300	36	47	8,5-6	40	300	345	415	V53	T20	YGE
PINS4865300	48	65	6-4,5	40	300	345	415	V53	T20	YGE

INSERTI

YG S1155 IN HSS + TIN

Diametro	Tipo
9,5-10-10,5-11-11,5-12-12,5	YGA
13-13,5-14,5-15-15,5-16-16,5-17-17,5	YGB
18-19-20-21-22-23-24	YGC
25-26-27-28-29-30-31-32-33-34-35	YGD
36-37-38-39-40-41-42-43-44-45-46-47	YGE
48-49-50-51-52-53-54-55-56-57-58-59-60-61-62-63-64-65	



BARENI REGISTRABILI

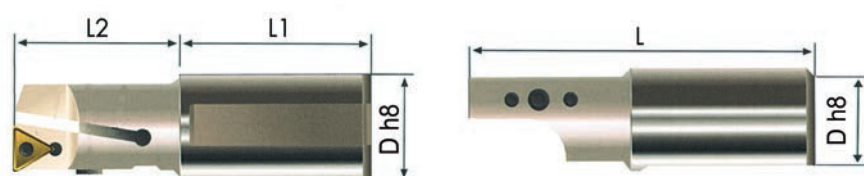
I bareni registrabili hanno una regolazione che si basa sul principio della elasticità degli acciai.

- Un grano di regolazione, opportunamente stretto o allentato, varia il diametro di lavorazione dell'utensile.
- Questo diametro viene misurato con appositi strumenti di misura, come presetting, comparatori, ecc.
- E' possibile ottenere una regolazione centesimale in un campo variabile, secondo il diametro dell'utensile, da 1 mm a 5 mm.
- I bareni registrabili sono costruiti in acciaio da bonifica 38NCD4, induriti e finiti con una cromatura opaca.
- Si eseguono così, con una spesa molto modesta, lavorazioni che altrimenti richiederebbero utensili molto più costosi.

Utilizzo dei bareni registrabili

- allentare tutto, sia i grani che la vite di bloccaggio
- stringere il grano di regolazione (quello vicino all'inserto) fino a raggiungere la misura desiderata
- rilevare l'esatta misura del diametro, con presetting o comparatori
- bloccare la vite di bloccaggio: è possibile agire sul grano di regolazione per recuperare qualche centesimo
- stringere il grano di contrasto (vicino allo stelo) che ha la funzione di attenuare le vibrazioni e distribuire meglio il carico sull'inserto
- il campo di utilizzo è molto più ampio di quello nominale. Ad esempio il bar 15-20 può barenare da mm. 14.5 a mm. 21.5.

STANDARD



	L	L1	L2	D	Campo				
AIBAR0607	85	65	20	8	6-7	AIR0607	V24	T6	WCMT0201
AIBAR0708	90	65	25	8	7-8	AIR0708	V20	T6	TBGT0601
AIBAR0810	90	65	25	8	8-10	AIR0810	V20	T6	TBGT0601
AIBAR1012	100	70	30	10	10-12	AIR1012	V20	T6	TPGX0802-TCMT0802
AIBAR1215	100	70	30	10	12-15	AIR1215	V20	T6	TPGX0802-TCMT0802
AIBAR1520	120	70	50	16	15-20	AIR1520	V20	T6	TPGX0802-TCMT0802
AIBAR2025	120	70	50	20	20-25	AIR2025	V25	T7	TCMT1102
AIBAR2530	140	70	70	25	25-30	AIR2530	V4C	T15	TCMT16T3
AIBAR3035	160	70	90	25	30-35	AIR3035	V4C	T15	TCMT16T3
AIBAR3540	170	70	100	32	35-40	AIR3540	V4C	T15	TCMT16T3
AIBAR4045	190	70	120	32	40-45	AIR4045	V4C	T15	TCMT16T3
AIBAR4550	220	70	150	32	45-50	AIR4550	V4C	T15	TCMT16T3

LUNGI

	L	L1	L2	D	Campo				
AIBARL1215	130	70	60	12	12-15	AIR1215	V20	T6	TPGX0802-TCMT0802
AIBARL1520	140	70	70	16	15-20	AIR1520	V20	T6	TPGX0802-TCMT0802
AIBARL2025	150	70	80	20	20-25	AIR2025	V25	T7	TCMT1102
AIBARL2530	170	70	100	25	25-30	AIR2530	V4C	T15	TCMT16T3
AIBARL3035	190	70	120	25	30-35	AIR3035	V4C	T15	TCMT16T3
AIBARL3540	220	70	150	32	35-40	AIR3540	V4C	T15	TCMT16T3




CORTI

	L	L1	L2	D	Campo				
AIBARC3035	120	56	64	25	30-35	AIR3035	V4C	T15	TCMT16T3
AIBARC3540	120	56	64	25	35-40	AIR3540	V4C	T15	TCMT16T3
AIBARC4045	130	56	74	25	40-45	AIR3035	V4C	T15	TCMT16T3
AIBARC4550	150	56	94	25	45-50	AIR4550	V4C	T15	TCMT16T3

TESTINA REGISTRABILE





- CON SOLO 6 TIPI DI TESTINE SI COPRE UN CAMPO DI ALESATURA DA 28 mm A 250 mm
- LE CARTUCCE POSSONO ESSERE DI 3 TIPI
- SCGCL (con inserto CCMT)
- STGPL (con inserto TPGX)
- SSXCL (con inserto SCMT)
- LA TESTINA PORTACARTUCCE SI MONTA SU UN NORMALE MANDRINO PORTAFRESE A INSERTI
- IL PRESETTAGGIO SI OTTIENE CON UN PRESETTING O CON UN PARTICOLARE BRACCETTO CON COMPARATORE, ASSEMBLABILE ALLA TESTINA (MISURABAR)



Tipo	campo di alesatura mm.	Altezza testina mm.	Diametro portafresa mm.	Misurabar (completo di comparatore)	Cartuccia Base			
BARMAX30	28-40	45	16	M30	SCGCL0806	CCMT0602	V25	T7
BARMAX40	39-55	50	16	M40	SCGCL1006	CCMT0602	V25	T7
BARMAX50	49-75	56	22	M50	SCGCL1209	CCMT09T3	V4C	T15
BARMAX75	74-115	65	27	M75	SCGCL1609	CCMT09T3	V4C	T15
BARMAX100	98-160	67	40	M100	SCGCL2009	CCMT09T3	V4C	T15
BARMAX150	148-250	67	40	M150	SCGCL2009	CCMT09T3	V4C	T15

NB: Il prezzo comprende: una testina registrabile + la cartuccia base escluso il misurabar.

AL POSTO DELLA CARTUCCIA BASE SCGL, SI POSSONO USARE LE SEGUENTI ALTERNATIVE:

Cartuccia				
STGPL0809	TPGX0902		V28	T7
STGPL1009	TPGX0902		V28	T7
STGPL1211	TPGX1103		V10	T9
STGPL1611	TPGX1103		V10	T9
STGPL2011	TPGX1103		V10	T9
SSXCL1209		SCMT09T3	V4C	T15
SSXCL1609		SCMT09T3	V4C	T15
SSXCL2009		SCMT09T3	V4C	T15

TESTINA REGOLABILE PER ALESATURA BARMAX E DISPOSITIVO MISURATORE MISURBAR

La testina regolabile BARMAX permette l'esecuzione di lavorazioni di barenatura e alesatura.

La regolazione del diametro di taglio dell'utensile è ottenuta tramite la rotazione di una vite. Quest'ultima fa scorrere, radialmente all'asse di rotazione della testina, una cartuccia ad inserti posizionata all'interno di una scanalatura a forma di U ricavata nel corpo dell'utensile. L'attacco della testina permette di montare tale utensile sui mandrini portafrese comunemente reperibili in commercio.

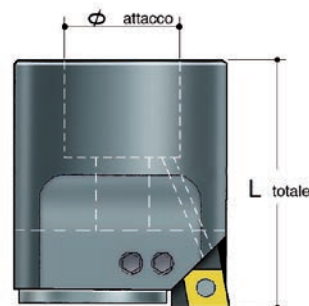
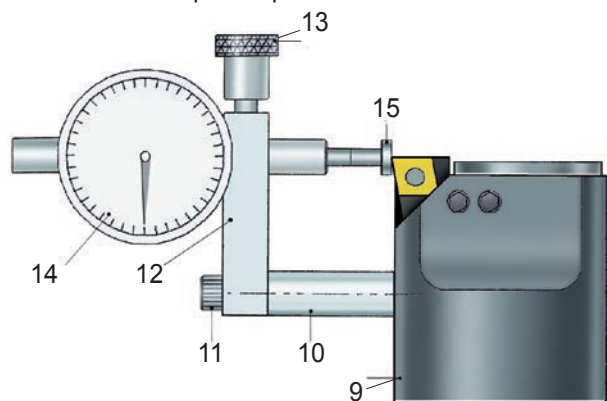
Per la regolazione centesimale del diametro di taglio si utilizza il dispositivo MISURBAR composto da un braccetto, un cilindretto forato ed un comparatore centesimale.

ISTRUZIONI D'USO PER IL BARMAX

1. Svitare le tre viti (5) e togliere il coperchio (6)
2. Allentare le due viti (4)
3. Estrarre la cartuccia (7) dal suo alloggiamento
4. Montare la testina sul mandrino e bloccarla tramite la vite (3)
5. Ricollocare la cartuccia (7) nel suo alloggiamento
6. Rimontare il coperchio riavvitando le tre viti (5)
7. Regolare la misura del diametro di taglio facendo ruotare la vite (2) la quale permette lo spostamento della cartuccia (7)
8. Riavvitare le due viti (4)
9. La testina BARMAX è pronta per essere utilizzata

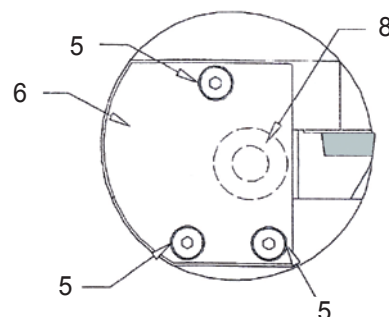
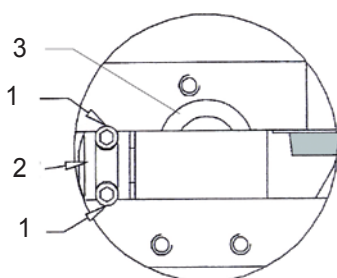
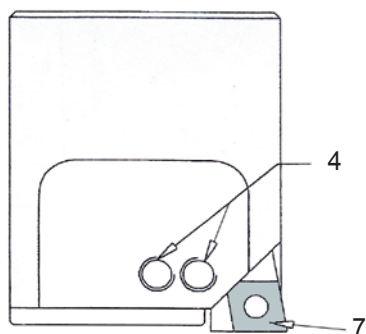
ISTRUZIONI D'USO PER IL MISURBAR

1. Assicurarsi che le due viti di bloccaggio della cartuccia (4) siano serrate
2. Montare il MISURBAR senza comparatore al corpo della testina avvitando la vite (14)
3. Introdurre il comparatore all'interno del foro del braccetto (15), avvicinarlo alla testina fino a far toccare il puntalino (18) sullo spigolo dell'inserto della cartuccia e serrare in maniera non eccessiva la vite di bloccaggio del comparatore (16)
4. Azzerare il comparatore
5. Allentare le due viti di bloccaggio della cartuccia (4)
6. Modificare il diametro di alesatura della testina facendo ruotare la vite di regolazione (2) e leggendo la variazione centesimale sul quadrante del comparatore
7. Ottenuta la misura desiderata bloccare le viti (4)
8. Smontare il MISURBAR svitando la vite (14)
9. La testina BARMAX è pronta per essere utilizzata



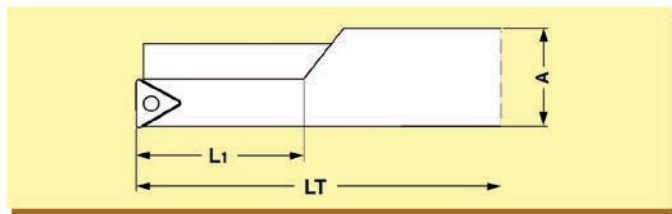
- 15 Puntalino piatto per comparatore
- 14 Comparatore
- 13 Vite bloccaggio comparatore
- 12 Braccetto
- 11 Vite bloccaggio MISURBAR
- 10 Cilindro forato
- 9 Corpo barenato BARMAX

- 8 Molla a tazza
- 7 Cartuccia
- 6 Coperchio
- 5 Viti fissaggio coperchio
- 4 Grano bloccaggio cartuccia
- 3 Vite bloccaggio cono
- 2 Vite regolazione cartuccia
- 1 Vite spina



UTENSILI PER GOLE FRONTALI

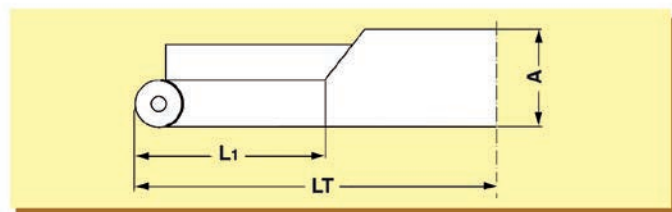
TCMT



DESTRA	A	L1	LT	Campo mm.			
UER20MTCM0940	20x20	30	125	40÷60	TCMT0902	V22	T7
UER20MTCM0960	20x20	30	125	60÷80	TCMT0902	V22	T7
UER25MTCM0980	25x25	35	150	80÷100	TCMT0902	V22	T7
UER25MTCM1180	25x25	35	150	80÷100	TCMT1102	V25	T7
UER32MTCM16100	32x32	50	170	100÷130	TCMT16T3	V4C	T15

SINISTRA	A	L1	LT	Campo mm.			
UEL20MTCM0940	20x20	30	125	40÷60	TCMT0902	V22	T7
UEL20MTCM0960	20x20	30	125	60÷80	TCMT0902	V22	T7
UEL25MTCM0980	25x25	35	150	80÷100	TCMT0902	V22	T7
UEL25MTCM1180	25x25	35	150	80÷100	TCMT1102	V25	T7
UEL32MTCM16100	32x32	50	170	100÷130	TCMT16T3	V4C	T15

RCMT



DESTRA	A	L1	LT	Campo mm.				
UER20MRCMT0840	20x20	30	125	40÷60	RCMT0803M0W	V10	-	T9
UER20MRCMT0860	20x20	30	125	60÷80	RCMT0803M0W	V10	-	T9
UER25MRCMT0880	25x25	35	150	80÷100	RCMT0803M0W	V10	05	T9
UER25MRCMT1080	25x25	35	150	80÷100	RCMT10T3M0W	V4C	05	T15
UER32MRCMT12100	32x32	50	170	100÷130	RCMT1204M0W	V4C	05	T15
UER32MRCMT12L100	32x32	80	210	100÷130	RCMT1204M0W	V4C	05	T15

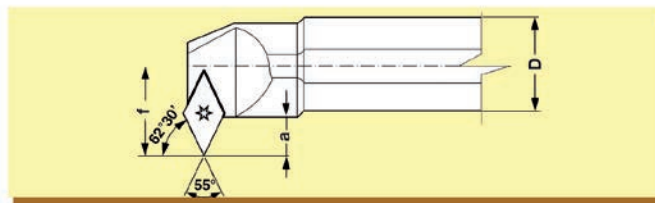
SINISTRA	A	L1	LT	Campo mm.				
UEL20MRCMT0840	20x20	30	125	40÷60	RCMT0803M0W	V10	-	T9
UEL20MRCMT0860	20x20	30	125	60÷80	RCMT0803M0W	V10	-	T9
UEL25MRCMT0880	25x25	35	150	80÷100	RCMT0803M0W	V10	05	T9
UEL25MRCMT1080	25x25	35	150	80÷100	RCMT10T3M0W	V4C	05	T15
UEL32MRCMT12100	32x32	50	170	100÷130	RCMT1204M0W	V4C	05	T15
UEL32MRCMT12L100	32x32	80	210	100÷130	RCMT1204M0W	V4C	05	T15

Gli utensili sono costruiti per alloggiare inserti tipo walter
Le figure rappresentano utensili destri.




UTENSILI PER SMUSSI INTERNI

DCMT




55°



DESTRA

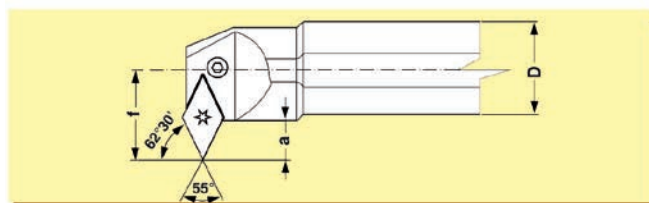
	D	L	f	a	d min.			
UIS12MSDNCR07	12	150	11	5	19	DCMT0702	V25	T7
UIS16MSDNCR07	16	200	13	5	22	DCMT0702	V25	T7
UIS20RSDNCR11	20	250	18	8	30	DCMT11T3	V4C	T15
UIS25SSDNCR11	25	300	21	8	35	DCMT11T3	V4C	T15

SINISTRA






	D	L	f	a	d min.			
UIS12MSDNCL07	12	150	11	5	19	DCMT0702	V25	T7
UIS16MSDNCL07	16	200	13	5	22	DCMT0702	V25	T7
UIS20RSDNCL11	20	250	18	8	30	DCMT11T3	V4C	T15
UIS25SSDNCL11	25	300	21	8	35	DCMT11T3	V4C	T15

DNMG

55°



DESTRA

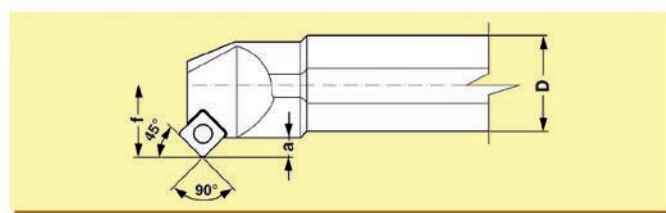
	D	L	f	a	d min.					
UIS32TPDNNR15	32	300	25	10	44	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
UIS40UPDNNR15	40	350	29	10	50	DNMG1506	A3	B3	R1	D1

SINISTRA




	D	L	f	a	d min.					
UIS32TPDNNL15	32	300	25	10	44	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
UIS40UPDNNL15	40	350	29	10	50	DNMG1506	A3	B3	R1	D1

SCMT




90°



DESTRA

	D	L	f	a	d min.			
UIS16MSSSCR09	16	200	13	6	22	SCMT09T3	V4C	T15
UIS20RSSSCR09	20	250	15	6	27	SCMT09T3	V4C	T15
UIS25SSSSCR09	25	300	19	6	34	SCMT09T3	V4C	T15
UIS32TSSSCR12	32	300	23	8	42	SCMT1204	V5	T20
UIS40TSSSCR12	40	300	27	8	50	SCMT1204	V5	T20

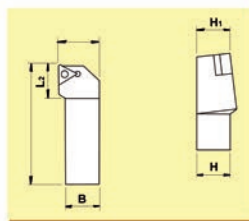
SINISTRA






	D	L	f	a	d min.			
UIS16MSSSCL09	16	200	13	6	22	SCMT09T3	V4C	T15
UIS20RSSSCL09	20	250	15	6	27	SCMT09T3	V4C	T15
UIS25SSSSCL09	25	300	19	6	34	SCMT09T3	V4C	T15
UIS32TSSSCL12	32	300	23	8	42	SCMT1204	V5	T20
UIS40TSSSCL12	40	300	27	8	50	SCMT1204	V5	T20






UTENSILI PER FILETTARE

1990FG

Le figure rappresentano utensili destri



DESTRO	H=H1	B	L1	L2	f					
R1990FG161616	16	16	100	21.6	20	16ER	A6E	V35C	X01	T15
R1990FG202016	20	20	125	21.6	25	16ER	A6E	V35C	X01	T15
R1990FG252516	25	25	150	21.6	32	16ER	A6E	V35C	X01	T15
R1990FG322516	32	25	170	21.6	32	16ER	A6E	V35C	X01	T15
R1990FG252522	25	25	150	27	32	22ER	E2E	V45	X03	T20
R1990FG323222	32	32	170	27	40	22ER	E2E	V45	X03	T20
R1990FG404022	40	40	250	27	45	22ER	E2E	V45	X03	T20

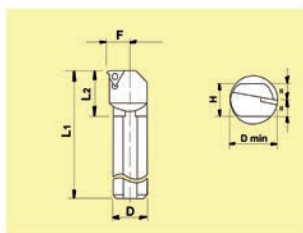
SINISTRO	H=H1	B	L1	L2	f					
L1990FG161616	16	16	100	21.6	20	16IR	A6I	V35C	X01	T15
L1990FG202016	20	20	125	21.6	25	16IR	A6I	V35C	X01	T15
L1990FG252516	25	25	150	21.6	32	16IR	A6I	V35C	X01	T15
L1990FG322516	32	25	170	21.6	32	16IR	A6I	V35C	X01	T15
L1990FG252522	25	25	150	27	32	22IR	E2I	V45	X03	T20
L1990FG323222	32	32	170	27	40	22IR	E2I	V45	X03	T20
L1990FG404022	40	40	250	27	45	22IR	E2I	V45	X03	T20






1990FK






R = Destro L = Sinistro

E = Esterno I = Interno

Le figure rappresentano utensili destri



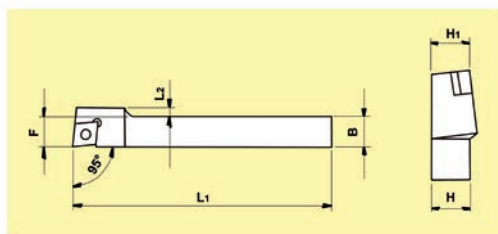
DESTRO	D	H=h1	L1	L2	f	D.min					
R1990KF1011	20-10	18	140	30	6,5	14	11IR	-	V28	-	T7
R1990KF1211	20-12	18	140	30	7,5	16	11IR	-	V25	-	T7
R1990KF1616	20-16	18	160	45	11	20	16IR	-	V35C	-	T15
R1990KF2016	20-20	18	200	34	14	25	16IR	A6I	V35C	X01	T15
R1990KF2516	25-25	23	250	36.5	17	32	16IR	A6I	V35C	X01	T15
R1990KF3216	32-32	30	250	41.5	22	40	16IR	A6I	V35C	X01	T15
R1990KF4016	40-40	37	300	46	27	50	16IR	A6I	V35C	X01	T15
R1990KF2022	20-20	18	200	34	14	25	22IR	-	V45	-	T20
R1990KF2522	25-25	23	250	36.5	17	32	22IR	E2I	V45	X03	T20
R1990KF3222	32-32	30	250	41.5	22	40	22IR	E2I	V45	X03	T20
R1990KF4022	40-40	37	300	46	27	50	22IR	E2I	V45	X03	T20




SINISTRO	D	H=h1	L1	L2	f	D.min					
L1990KF1011	20-10	18	140	30	6,5	14	11IR	-	V28	-	T7
L1990KF1211	20-12	18	140	30	7,5	16	11IR	-	V25	-	T7
L1990KF1616	20-16	18	160	45	11	20	16IR	-	V35C	-	T15
L1990KF2016	20-20	18	200	34	14	25	16IR	A6E	V35C	X01	T15
L1990KF2516	25-25	23	250	36.5	17	32	16IR	A6E	V35C	X01	T15
L1990KF3216	32-32	30	250	41.5	22	40	16IR	A6E	V35C	X01	T15
L1990KF4016	40-40	37	300	46	27	50	16IR	A6E	V35C	X01	T15
L1990KF2022	20-20	18	200	34	14	25	22IR	-	V45	-	T20
L1990KF2522	25-25	23	250	36.5	17	32	22IR	E2E	V45	X03	T20
L1990KF3222	32-32	30	250	41.5	22	40	22IR	E2E	V45	X03	T20
L1990KF4022	40-40	37	300	46	27	50	22IR	E2E	V45	X03	T20




UTENSILI PER FANTINA MOBILE

CCMT 95°

Stelo rettificato

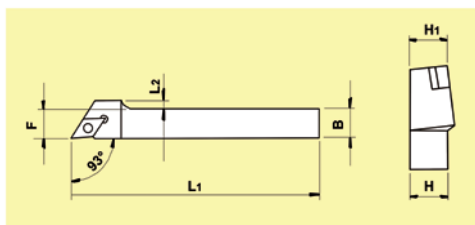





DESTRA	H = H1	B	L	F			
SCLCR10M06FM	10	10	150	10.5	CCMT0602	V25	T7
SCLCR12M06FM	12	12	150	12.5	CCMT0602	V25	T7
SCLCR12M09FM	12	12	150	12.5	CCMT09T3	V4C	T15
SCLCR16M09FM	16	16	150	16.5	CCMT09T3	V4C	T15
SCLCR16M12FM	16	16	150	16.5	CCMT1204	V5	T20




SINISTRA	H = H1	B	L	F			
SCLCL10M06FM	10	10	150	10.5	CCMT0602	V25	T7
SCLCL12M06FM	12	12	150	12.5	CCMT0602	V25	T7
SCLCL12M09FM	12	12	150	12.5	CCMT09T3	V4C	T15
SCLCL16M09FM	16	16	150	16.5	CCMT09T3	V4C	T15
SCLCL16M12FM	16	16	150	16.5	CCMT1204	V5	T20

DCMT 93°

Stelo rettificato

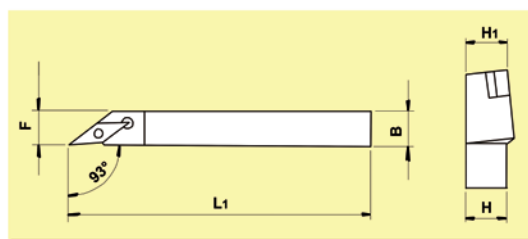





DESTRA	H=H1	B	L	F			
SDJCR10M07FM	10	10	150	10.5	DCMT0702	V25	T7
SDJCR12M07FM	12	12	150	12.5	DCMT0702	V25	T7
SDJCR12M11FM	12	12	150	12.5	DCMT11T3	V4C	T15
SDJCR16M11FM	16	16	150	16.5	DCMT11T3	V4C	T15




SINISTRA	H=H1	B	L	F			
SDJCL10M07FM	10	10	150	10.5	DCMT0702	V25	T7
SDJCL12M07FM	12	12	150	12.5	DCMT0702	V25	T7
SDJCL12M11FM	12	12	150	12.5	DCMT11T3	V4C	T15
SDJCL16M11FM	16	16	150	16.5	DCMT11T3	V4C	T15

VCMT 93°

Stelo rettificato



DESTRA	H = H1	B	L	F			
SVJCR10M11FM	10	10	150	10.5	VCMT1103	V25	T7
SVJCR12M11FM	12	12	150	12.5	VCMT1103	V25	T7
SVJCR16M11FM	16	16	150	16.5	VCMT1103	V25	T7

SINISTRA	H = H1	B	L	F			
SVJCL10M11FM	10	10	150	10.5	VCMT1103	V25	T7
SVJCL12M11FM	12	12	150	12.5	VCMT1103	V25	T7
SVJCL16M11FM	16	16	150	16.5	VCMT1103	V25	T7

C	M
P	S
1 Tipo di fissaggio	

C	D	R
S	T	W
2 Forma dell'inserto		

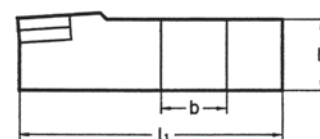
A	B	D	E	F
G	J	K	L	N
Q	S	T	V	X
3 Tipo di utensile				

1 2 3 4 5 6 7 8 9

P C L N R 25 25 M 16

4 Angolo dell'inserto		
C	N	

6,7 Dimensioni dell'utensile, altezza(h), larghezza(b)									
8	10	12	16	20	25	32	40	50	
8	10	12	16	20	25	32	40	50	



5 Senso di lavorazione		
R	L	N

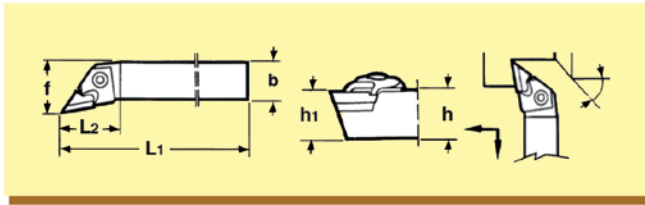
8 Lunghezza dell'utensile											
D	E	F	H	K	M	N	P	R	S	T	U
60	70	80	100	125	150	160	170	200	250	300	360

9 Dimensione dell'inserto											
Cerchio iscritto dell'inserto (mm)	4.76	5.56	6.35	7.94	9.525	12.70	15.875	19.05	25.4		
	08	09	11	13	16	22	27	33	44		
					06	07	09	12	15	19	25
							09	12	16	19	25
							11	15	19	23	31

Note generali
R = Destro
L = Sinistro
N = Neutro








CKJN

93°



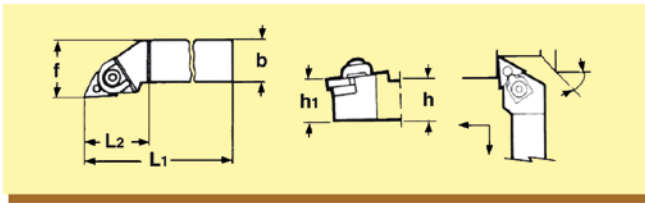
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f							
CKJNR/L2020K16	20	20	140	32	27	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2
CKJNR/L2525M16	25	25	150	32	32	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2
CKJNR/L3225P16	32	25	170	32	32	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2
CKJNR/L4025R16	40	25	250	32	28	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2
CKJNR/L5032T16	50	32	300	32	35	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2





MTJN

93°



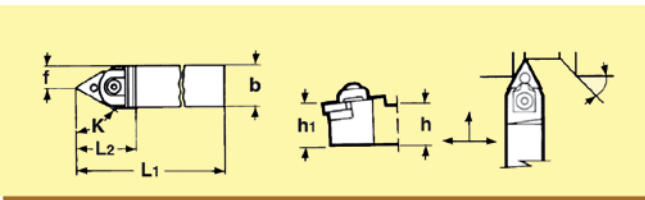
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f				
MTJNR/L1616K16	16	16	100	33	22	TNMG1604	A16	GS1	S3F
MTJNR/L2020K16	20	20	125	33	25	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTJNR/L2525M16	25	25	150	33	32	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTJNR/L3225P16	32	25	170	33	32	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTJNR/L2525M22	25	25	150	36	32	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTJNR/L3225P22	32	25	170	36	32	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTJNR/L3232P22	32	32	170	36	40	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTJNR/L4032S22	40	25	250	40	32	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTJNR/L5032T22	50	32	300	50	40	TNMG2204	E2	GS2	P2





MTENN

60°



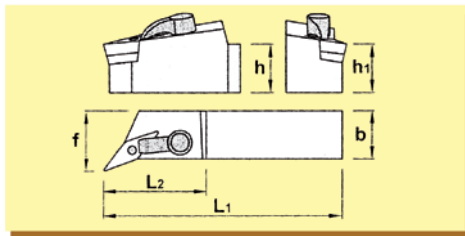
K = 60°



	h=h1	b	L1	L2	f				
MTENN2020K16	20	20	125	33	10	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTENN2525M16	25	25	150	33	12.5	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTENN3225P16	32	25	170	33	12.5	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTENN3232P16	32	32	170	33	13	TNMG1604	E1	GS1	P1
MTENN2525M22	25	25	150	35.7	13	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTENN3225P22	32	25	170	35.7	13	TNMG2204	E2	GS2	P2
MTENN3232P22	32	32	170	35.7	16.5	TNMG2204	E2	GS2	P2

VVJN

93°



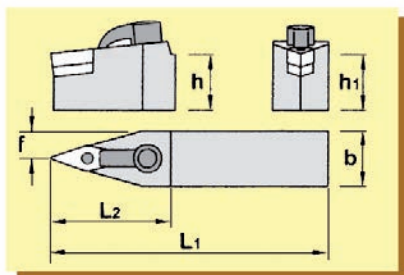
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f						
VVJNR/L2020K16	20	20	125	43	25	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L
VVJNR/L2525K16	25	25	150	43	32	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L
VVJNR/L3225K16	32	25	170	43	32	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L

VVVN

72° 30'



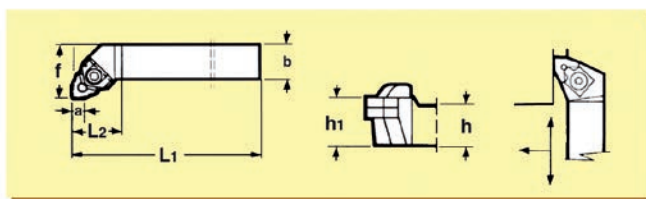
K = 72° 30'



	h=h1	b	L1	L2	f						
VVVN2020K16	20	20	125	43	10,6	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L
VVVN2525K16	25	25	150	37	13,1	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L
VVVN3225P16	32	25	170	42	13,1	VNMG1604	VV4	VV4P	W1	D31	VG4L

MWLN

95°



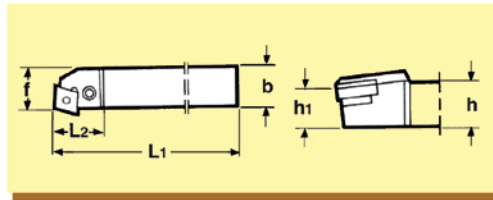
K = 95°



	h=h1	b	L1	L2	f				
MWLN/L2020K08	20	20	125	31	27	WNMG0804	E4	GS4	P2
MWLN/L2525M08	25	25	150	31	32	WNMG0804	E4	GS4	P2
MWLN/L3225P08	32	25	170	31	32	WNMG0804	E4	GS4	P2
MWLN/L3232P08	32	32	170	31	40	WNMG0804	E4	GS4	P2

PCKN

15°



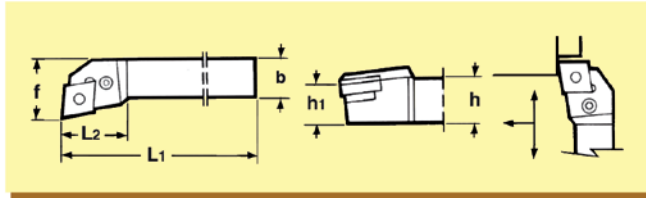
K = 15°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PCKNR/L1616H12	16	16	100	26	20	CNMG1204	A1	B1	C1C	D1
PCKNR/L2020K12	20	20	125	27	25	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCKNR/L2525M12	25	25	150	28	32	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCKNR/L3225P12	32	25	170	28	32	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCKNR/L2525M16	25	25	150	32	32	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCKNR/L3225P16	32	25	170	32	32	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCKNR/L3232P16	32	32	170	32	40	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCKNR/L2525M19	25	25	150	38	32	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCKNR/L3225P19	32	25	170	38	32	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCKNR/L3232P19	32	32	170	38	40	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCKNR/L4040S19	40	40	250	37	50	CNMG1906	A2	B2	C2	D2

PCLN

95°



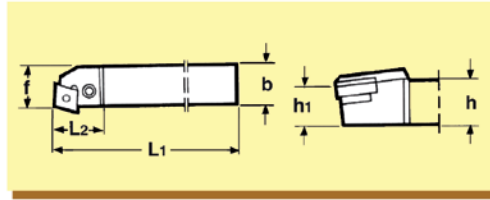
K = 95°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PCLNR/L1616H12	16	16	100	26	20	CNMG1204	A1	B1	C1C	D1
PCLNR/L2020K12	20	20	125	27	25	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCLNR/L2525M12	25	25	150	28	32	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCLNR/L3225P12	32	25	170	28	32	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCLNR/L3232P12	32	32	170	28	40	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCLNR/L2525M16	25	25	150	32	32	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCLNR/L3225P16	32	25	170	32	32	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCLNR/L3232P16	32	32	170	32	40	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCLNR/L4040P16	40	40	250	32	50	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCLNR/L2525M19	25	25	150	38	32	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCLNR/L3225P19	32	25	170	38	32	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCLNR/L3232P19	32	32	170	38	40	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCLNR/L4040S19	40	40	250	38	50	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCLNR/L4040S25	40	40	250	47	50	CNMG2509	Y3	B6	C6	D4
PCLNR/L5050T25	50	50	300	47	60	CNMG2509	Y3	B6	C6	D4






PCBN

75°



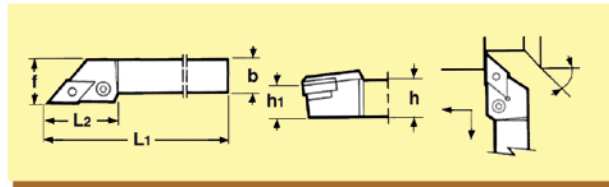
K = 75°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PCBNR/L2020K12	20	20	125	27.4	18	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCBNR/L2525M12	25	25	150	27.7	22	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
PCBNR/L2525M16	25	25	150	31.7	22	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCBNR/L3225P16	32	25	170	31.7	22	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCBNR/L3232P16	32	32	170	31.7	27	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
PCBNR/L3232P19	32	32	170	37.9	27	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCBNR/L4040S19	40	40	250	37.9	35	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
PCBNR/L4040S25	40	40	250	47	35	CNMG2509	Y3	B6	C6	D4
PCBNR/L5050S25	50	50	300	47	43	CNMG2509	Y3	B6	C6	D4






PDJN

93°



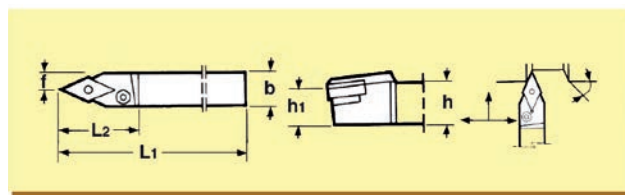
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PDJNR/L2020K15	20	20	125	34	25	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDJNR/L2525M15	25	25	150	34	32	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDJNR/L3225P15	32	25	170	34	32	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDJNR/L3232P15	32	32	170	34	40	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDJNR/L4025S15	40	25	250	34	28.7	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDJNR/L5032T15	50	32	300	34	35	DNMG1506	A3	B3	R1	D1






PDNN

62° 30'



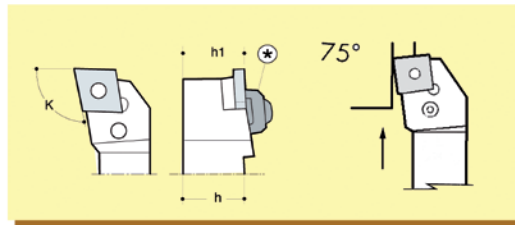
K = 62°30'



	h=h1	b	L1	L2	f					
PDNNN2020K15	20	20	125	34	10	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDNNN2525M15	25	25	150	34	12.5	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDNNN3225P15	32	25	170	34	12.5	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDNNN3232P15	32	32	170	34	16	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDNNN4025S15	40	25	250	34	12.5	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
PDNNN5032T15	50	32	300	34	16	DNMG1506	A3	B3	R1	D1

PSKN

75°



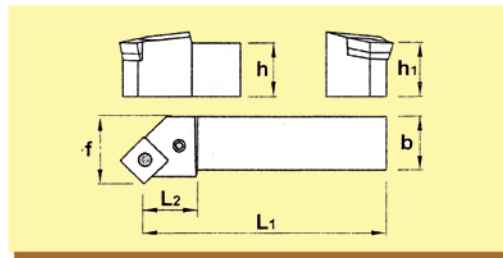
K = 75°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PSKNR/L2020K12	20	20	125	22.7	25	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSKNR/L2525M12	25	25	150	22.7	32	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSKNR/L3225P12	32	25	170	22.7	32	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSKNR/L2525M15	25	25	150	32	32	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
PSKNR/L3232P15	32	32	170	32	40	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
PSKNR/L3232P19	32	32	170	33.7	40	SNMG1906	A5	B2	C2	D2
PSKNR/L4040S19	40	40	250	37.6	50	SNMG1906	A5	B2	C2	D2
PSKNR/L5050T25	50	50	300	43.7	60	SNMG2507	Y8	B6	C6	D4

PSSN

45°



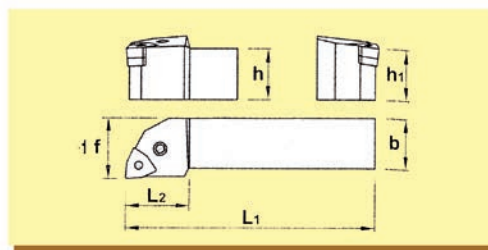
K = 45°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PSSNR/L2020K12	20	20	125	29.3	25	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSSNR/L2525M12	25	25	150	29.3	32	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSSNR/L3225P12	32	25	170	29.3	32	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
PSSNR/L2525M15	25	25	150	34	32	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
PSSNR/L3232P15	32	32	170	34	40	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
PSSNR/L3232P19	32	32	170	41.3	40	SNMG1906	A5	B2	C2	D2
PSSNR/L4040S19	40	40	250	41.3	50	SNMG1906	A5	B2	C2	D2
PSSNR/L4040S25	40	40	250	48.8	50	SNMG2507	Y8	B6	C6	D4
PSSNR/L5050T25	50	50	300	48.8	60	SNMG2507	Y8	B6	C6	D4

PWLN

95°



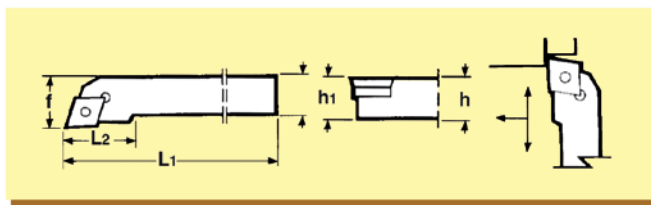
K = 95°



	h=h1	b	L1	L2	f					
PWLN/L1616H06	16	16	100	15	20	WNMG0604	E3	P1	GS3	
PWLN/L2020K06	20	20	125	25	25	WNMG0604	E3	P1	GS3	
PWLN/L2525M06	25	25	150	25	32	WNMG0604	E3	P1	GS3	
PWLN/L2020K08	20	20	125	34	25	WNMG0804	E4	P2	GS4	
PWLN/L2525M08	25	25	150	34	32	WNMG0804	E4	P2	GS4	
PWLN/L3225P08	32	32	170	34	32	WNMG0804	E4	P2	GS4	
PWLN/L3232P08	32	32	170	34	40	WNMG0804	E4	P2	GS4	

SCLC

95°



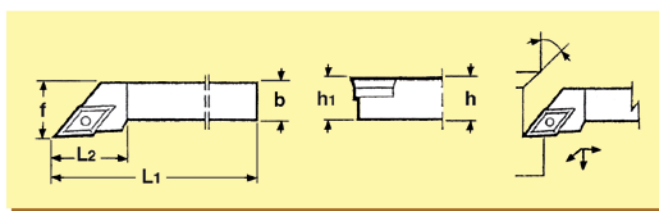
K = 95°



	h=h1	b	L1	L2	f					
SCLCR/L0808D06	8	8	60	10	10	CCMT0602	-	V25	-	T7
SCLCR/L1010E06	10	10	70	15	12	CCMT0602	-	V25	-	T7
SCLCR/L1212F06	12	12	80	16	16	CCMT0602	-	V25	-	T7
SCLCR/L1212F09	12	12	80	16	16	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
SCLCR/L1616H09	16	16	100	20	20	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
SCLCR/L2020K09	20	20	125	25	25	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
SCLCR/L2020K12	20	20	125	25	25	CCMT1204	W5	V40	X02	T15
SCLCR/L2525M12	25	25	150	32	32	CCMT1204	W5	V40	X02	T15

SDJC

93°



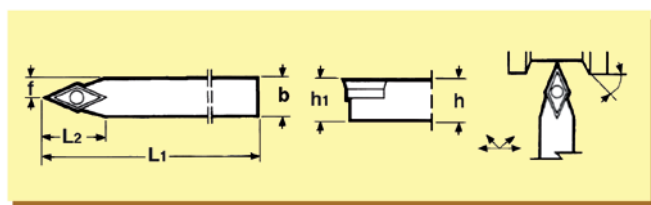
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f					
SDJCR/L1010E07	10	10	70	15	12	DCMT0702		V25		T7
SDJCR/L1212F07	12	12	80	17	16	DCMT0702		V25		T7
SDJCR/L1616H07	16	16	100	17	20	DCMT0702		V25		T7
SDJCR/L2020K07	20	20	125	18	25	DCMT0702		V25		T7
SDJCR/L1212F11	12	12	80	24	16	DCMT11T3		V4C		T15
SDJCR/L1616H11	16	16	100	24	20	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
SDJCR/L2020K11	20	20	125	24	25	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
SDJCR/L2525M11	25	25	150	28	32	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15

SDNCN

63°



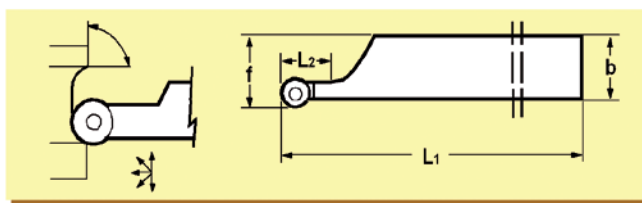
K = 63°







	h=h1	b	L1	L2	f					
SDNCN1010E07	10	10	70	15	5.2	DCMT0702		V25		T7
SDNCN1212F07	12	12	80	15	6.2	DCMT0702		V25		T7
SDNCN1616H11	16	16	100	25	8.5	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
SDNCN2020K11	20	20	125	25	10.5	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
SDNCN2525M11	25	25	150	25	13.0	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15

SRDC

90°



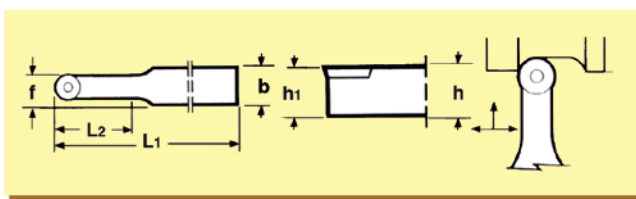
K = 90°

	h=h1	b	L1	L2	f				
SRDCR/L1212F06	12	12	80	12	12.5	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCR/L1616H06	16	16	100	16	16.5	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCR/L2020K06	20	20	125	20	20.5	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCR/L2525M06	25	25	150	20	25.5	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCR/L1616H08	16	16	100	16	16.5	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCR/L2020K08	20	20	125	24	20.5	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCR/L2525M08	25	25	150	28	25.5	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCR/L2020K10	20	20	125	24	20.5	RCMX1003MO	V10	-	T9
SRDCR/L2525M10	25	25	150	28	25.5	RCMX1003MO	V10	-	T9
*SRDCR/L2020K12	20	20	125	24	20.5	RCMX1204MO	V35C	06	T15
*SRDCR/L2525M12	25	25	150	28	25.5	RCMX1204MO	V35C	06	T15





* su richiesta l'utensile può avere la staffa: i codici diventano MRDCR/L

SRDCN

90°

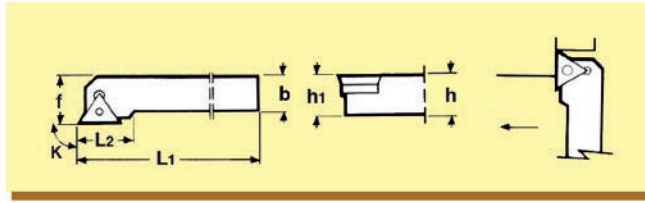


K = 90°

	h=h1	b	L1	L2	f				
SRDCN1212F06	12	12	80	12	9	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCN1616H06	16	16	100	16	11	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCN2020K06	20	20	125	20	13	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCN2525M06	25	25	150	20	15.5	RCMT0602MO	V25	-	T7
SRDCN1616H08	16	16	100	16	12	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCN2020K08	20	20	125	24	14	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCN2525M08	25	25	150	28	16.5	RCMT0803MO	V10	-	T9
SRDCN2020K10	20	20	125	24	15	RCMX1003MO	V10	-	T9
SRDCN2525M10	25	25	150	28	17.5	RCMX1003MO	V10	-	T9
SRDCN2020K12	20	20	125	24	16	RCMX1204MO	V35C	06	T15
SRDCN2525M12	25	25	150	28	18.5	RCMX1204MO	V35C	06	T15






STGC

91°



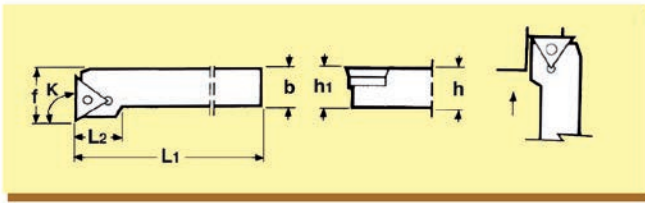
K = 91°



	h=h1	b	L1	L2	f					
STGCR/L0808D09	08	08	60	11.3	10	TCMT0902		V22		T7
STGCR/L1010E09	10	10	70	11.3	12	TCMT0902		V22		T7
STGCR/L1212F11	12	12	80	14.3	16	TCMT1102		V25		T7
STGCR/L1616H11	16	16	100	14.3	20	TCMT1102		V25		T7
STGCR/L1616H16	16	16	100	21	20	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15
STGCR/L2020K16	20	20	125	21	25	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15
STGCR/L2525M16	25	25	150	21	32	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15






STFC

91°



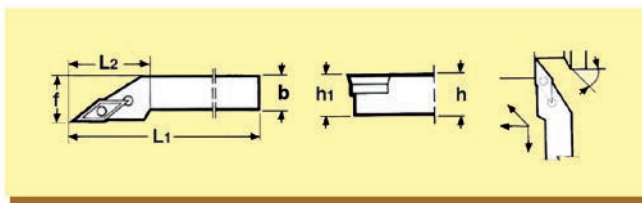
K = 91°



	h=h1	b	L1	L2	f					
STFCR/L0808D09	08	08	60	10	10	TCMT0902		V22		T7
STFCR/L1010E09	10	10	70	10	12	TCMT0902		V22		T7
STFCR/L1212F11	12	12	80	14	16	TCMT1102		V25		T7
STFCR/L1616H11	16	16	100	14	20	TCMT1102		V25		T7
STFCR/L1616H16	16	16	100	19	20	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15
STFCR/L2020K16	20	20	125	19	25	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15
STFCR/L2525M16	25	25	150	19	32	TCMT16T3	W3	V35	X01	T15






SVJB

93°



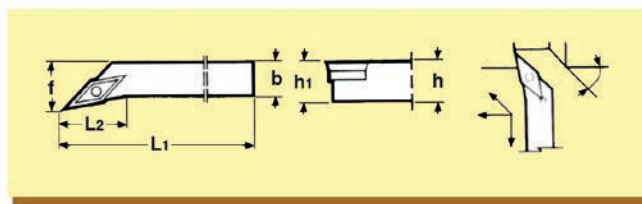
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVJBR/L2020K16	20	20	125	31.5	25	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVJBR/L2525M16	25	25	150	31.5	32	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVJBR/L3225P16	35	25	170	31.5	32	VBMT1604	W1	V35	X01	T15






SVHB

107° 30'



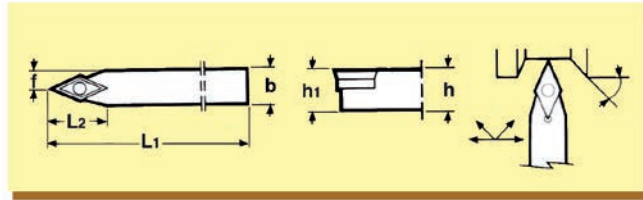
K = 107° 30'



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVHBR/L2020K16	20	20	125	31.5	25	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVHBR/L2525M16	25	25	150	31.5	32	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVHBR/L3225P16	32	25	170	31.5	32	VBMT1604	W1	V35	X01	T15

SVVBN

72° 30'



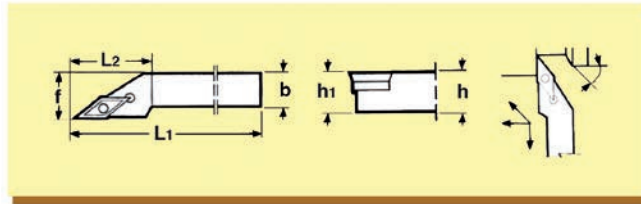
K = 72° 30'



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVVBN2020K16	20	20	125	31.5	10.6	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVVBN2525M16	25	25	150	31.5	13.1	VBMT1604	W1	V35	X01	T15
SVVBN3225P16	32	25	170	31.5	13.1	VBMT1604	W1	V35	X01	T15

SVJC

93°



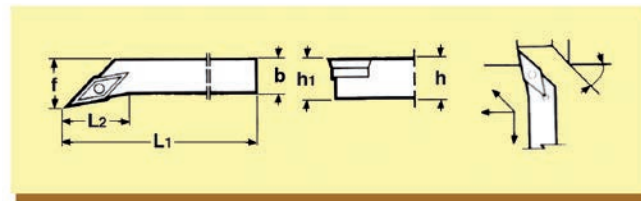
K = 93°



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVJCR/L2020K16	20	20	125	31.5	25	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVJCR/L2525M16	25	25	150	31.5	32	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVJCR/L3225P16	32	25	170	31.5	32	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

SVHC

107° 30'



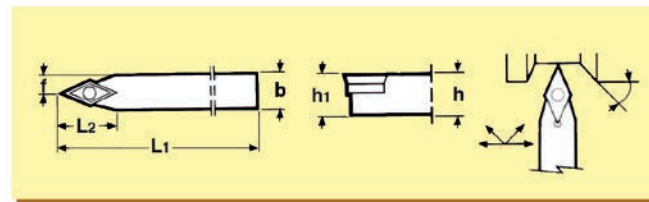
K = 107° 30'



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVHCR/L2020K16	20	20	125	31.5	25	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVHCR/L2525M16	25	25	150	31.5	32	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVHCR/L3225P16	32	25	170	31.5	32	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

SVVCN

72° 30'



K = 72° 30'



	h=h1	b	L1	L2	f					
SVVCN2020K16	20	20	125	31,5	10,6	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVVCN2525M16	25	25	150	31,5	13,1	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
SVVCN3225P16	32	25	170	31,5	13,1	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

UTENSILI PER TORNITURA INTERNA

A	<ul style="list-style-type: none"> • Utensile con foro • Stelo in acciaio
C	• Stelo in metallo duro
E	<ul style="list-style-type: none"> • Utensile con foro • Stelo in metallo duro
S	• Stelo in acciaio
1 Materiale dello stelo	

08	$\phi 8$	F	80
10	$\phi 10$	H	100
12	$\phi 12$	K	125
16	$\phi 16$	M	150
20	$\phi 20$	Q	180
25	$\phi 25$	R	200
32	$\phi 32$	S	250
40	$\phi 40$	T	300
50	$\phi 50$	U	350
2 Diametro dell'utensile		3 Lunghezza dell'utensile	

M	
P	
S	
4 Tipo di fissaggio	

1 2 3 4 5 6 7 8 9

S 16 M S C L C R 09

5 Forma dell'inserto	
C	
D	
S	
T	
V	
W	

6 Tipo di utensile	
F	
K	
L	
Q	
U	
Z	

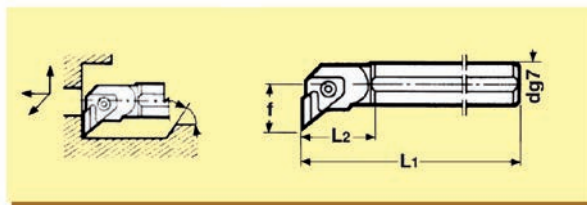
7 Angolo dell'inserto	
C	
E	
N	
P	
8 Senso di lavorazione	
R	
L	

Cerchio iscritto nell'inserto	9 Dimensioni dell'inserto					
3.97					02	
4.76						
5.56			09		L3	
6.36	06	07		11	04	
9.525	09	11	09	16	06	
12.700	12	15	12	22	08	
15.875	16					
19.050	19		19			

Note generali
R = Destro
L = Sinistro
N = Neutro








CKUN

93°



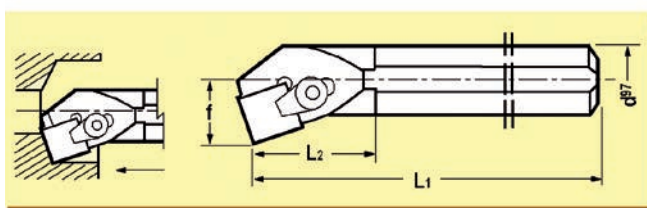
K = 93°



	dg7	h	L1	L2	f	D min.							
S25TCKUNR/L16	25	23	300	50	18	32	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G1	L2
S32UCKUNR/L16	32	30	350	54	22	44	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2
S40VCKUNR/L16	40	37	400	60	27	48	KNUX1604	08D(08S)	A10D(A10S)	C4	F1	G11	L2





CSKP

75°



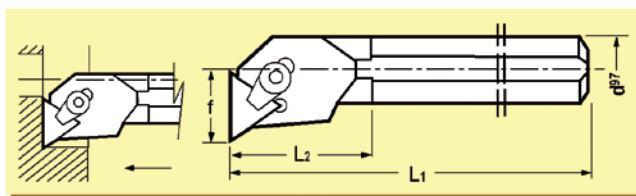
K = 75°



	d	h	L1	L2	f	D min.				
S16RCSKPR/L09	16	15	200	32,5	11	20	SPMR0903	05C	-	-
S20SCSKPR/L09	20	18	250	44,0	13	25	SPMR0903	05C	-	-
S25TCSKPR/L12	25	23	300	48,0	17	32	SPMR1203	06C	-	-
S32UCSKPR/L12	32	30	350	54,0	22	40	SPMR1203	06	A11	L1
S40VCSKPR/L12	40	37	400	56,0	27	50	SPMR1203	06	A11	L1





CTFP

91°



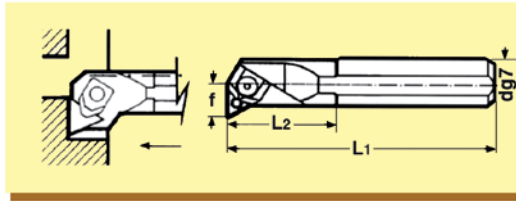
K = 91°



	d	h	L1	L2	f	D min.				
S12MCTFPR/L11	12	11	150	26	9	16	TPMR1103	04		
S16RCTFPR/L11	16	15	200	28	11	20	TPMR1103	05C		
S20SCTFPR/L11	20	18	250	43	13	25	TPMR1103	05C		
S16RCTFPR/L16	16	15	200	28	11	20	TPMR1603	06C		
S20RCTFPR/L16	20	18	250	43	13	25	TPMR1603	06C		
S25TCTFPR/L16	25	23	300	49	17	32	TPMR1603	06C		
S32UCTFPR/L16	32	30	350	54	22	40	TPMR1603	06	A8	L1
S40VCTFPR/L16	40	37	400	58	27	50	TPMR1603	06	A8	L1

MTFN

91°



K = 91°

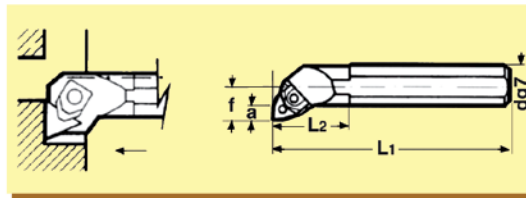


	d	h	L1	L2	f	D min.				
S25MTFN/L16	25	23	300	50	17	32	TNMG1604	A16	GS1	S3F
S32UMTFNR/L16	32	30	350	55	22	40	TNMG1604	E1	GS1	P1
S40VMTFNR/L16	40	37	400	55	27	50	TNMG1604	E1	GS1	P1
S50WMTFN/L16	50	47	450	70	35	63	TNMG1604	E1	GS1	P1
S32UMTFNR/L22	32	30	350	55	22	40	TNMG2204	E2	GS2	P2
S40VMTFNR/L22	40	37	400	63	27	50	TNMG2204	E2	GS2	P2
S50WMTFN/L22	50	47	450	70	35	63	TNMG2204	E2	GS2	P2
S60ZMTFN/L16	60	56	500	80	43	75	TNMG1604	E1	GS1	P1
S60ZMTFN/L22	60	56	500	80	43	75	TNMG2204	E2	GS2	P2

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.				
A25MTFN/L16	25	23	200	42	17	32	TNMG1604	A16	GS1	S3F
A32UMTFNR/L16	32	30	250	49	22	40	TNMG1604	E1	GS1	P1
A40VMTFNR/L16	40	37	300	56	27	50	TNMG1604	E1	GS1	P1
A50WMTFN/L16	50	47	350	63	35	63	TNMG1604	E1	GS1	P1
A32UMTFNR/L22	32	30	250	49	22	40	TNMG2204	E2	GS2	P2
A40VMTFNR/L22	40	37	300	56	27	50	TNMG2204	E2	GS2	P2
A50WMTFN/L22	50	47	350	70	35	63	TNMG2204	E2	GS2	P2

MWLN

95°



K = 95°

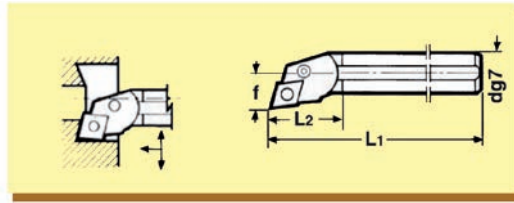


	d	h	L1	L2	f	D min.				
S25MWLN/L08	25	23	250	42	17	32	WNMG0804	-	GS4	S3
S32UMWLN/L08	32	30	350	49	22	40	WNMG0804	E4	GS4	S3
S40VMWLN/L08	40	37	400	56	27	50	WNMG0804	E4	GS4	S3
S50WMWLN/L08	50	47	450	63	35	63	WNMG0804	E4	GS4	S3
S60ZMWLN/L08	60	56	500	80	43	75	WNMG0804	E4	GS4	S3

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.				
A25RMWLN/L08	25	23	200	42	17	32	WNMG0804	-	GS4	S3
A32SMWLN/L08	32	30	250	49	22	40	WNMG0804	E4	GS4	S3
A40TMWLN/L08	40	37	300	56	27	50	WNMG0804	E4	GS4	S3
A50UMWLN/L08	50	57	350	63	35	63	WNMG0804	E4	GS4	S3

PCLN

95°



K = 95°

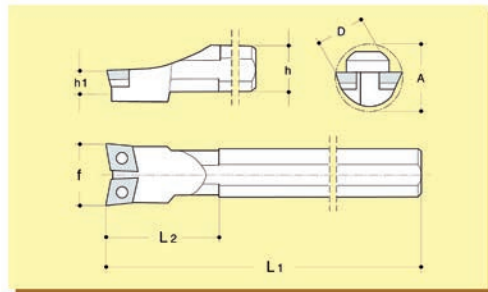


	d	h	L1	L2	f	D min.					
S25TPCLNR/L12	25	23	300	42	17	32	CNMG1204	A1	B1	C1C	D1
S32UPCLNR/L12	32	30	350	49	22	40	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S40VPCLNR/L12	40	37	400	56	27	50	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S50WPCLNR/L12	50	47	450	56	35	63	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S40VPCLNR/L16	40	37	400	56	27	50	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
S50WPCLNR/L16	50	47	450	56	35	63	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
S50WPCLNR/L19	50	47	450	63	35	63	CNMG1906	A2	B2	C2	D2
S60ZPCLNR/L12	60	56	500	80	43	75	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S60ZPCLNR/L16	60	56	500	80	43	75	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
S60ZPCLNR/L19	60	56	500	80	43	75	CNMG1906	A2	B2	C2	D2

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A25RPCLNR/L12	25	23	200	42	17	32	CNMG12	A1	B1	C1C	D1
A32SPCLNR/L12	32	30	250	49	22	40	CNMG12	A1	B1	C1	D1
A40TPCLNR/L12	40	37	300	56	27	50	CNMG12	A1	B1	C1	D1
A50UPCLNR/L12	50	47	350	63	35	63	CNMG12	A1	B1	C1	D1
A40TPCLNR/L16	40	37	300	56	27	50	CNMG16	Y2	B5	C5	D5
A50UPCLNR/L16	50	47	350	70	35	63	CNMG16	Y2	B5	C5	D5
A50UPCLNR/L19	50	47	350	70	35	63	CNMG19	A2	B2	C2	D2

PCLNN

95°



K = 95°

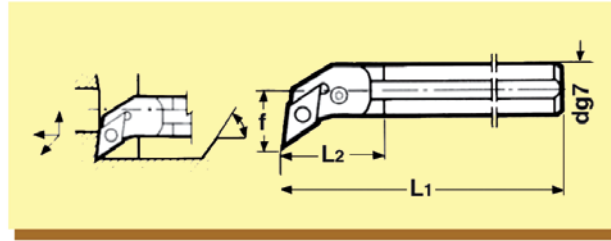


	d	h	L1	L2	f	D min.					
S32RPCLNN12	32	30	350	40	38	40	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S40TPCLNN12	40	37	400	60	46	50	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
S50WPCLNN16	50	47	450	70	60	63	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5
S60YPCLNN16	60	57	500	80	66	70	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A32PCLNN12	32	30	250	40	38	40	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
A40PCLNN12	40	37	300	60	46	50	CNMG1204	A1	B1	C1	D1
A50PCLNN16	50	47	350	70	60	63	CNMG1606	Y2	B5	C5	D5











PDUN

93°



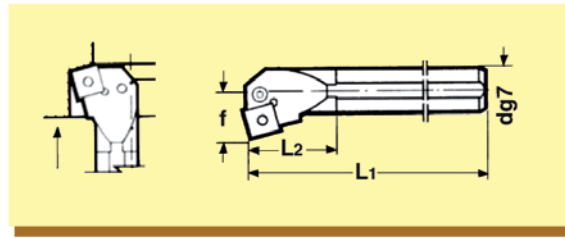
K = 95°



	d	h	L1	L2	f	D					
S25SPDUNR/L15	25	23	300	45	17	32	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
S32UPDUNR/L15	32	30	350	48	22	40	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
S40VPDUNR/L15	40	37	400	56	27	50	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
S50WPDUNR/L15	50	47	450	63	35	63	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D					
A25RPDUNR/L15	25	23	200	45	17	32	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
A32SPDUNR/L15	32	30	250	48	22	40	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
A40TPDUNR/L15	40	37	300	56	27	50	DNMG1506	A3	B3	R1	D1
A50UPDUNR/L15	50	47	350	63	35	63	DNMG1506	A3	B3	R1	D1






PSKN

75°



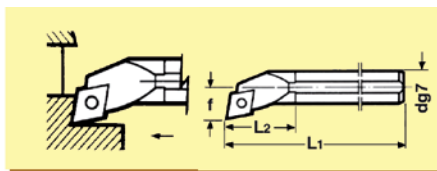
K = 75°



	dg7	h	L1	L2	f	D min.					
S25TPSKNR/L12	25	23	300	42	17	32	SNMG1204	A4	B1	C1C	D1
S32UPSKNR/L12	32	30	350	45	22	40	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
S40VPSKNR/L12	40	37	400	50	27	50	SNMG1204	A4	B1	C1	D1
S40VPSKNR/L15	40	37	400	50	27	50	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
S50WPSKNR/L15	50	47	450	59.7	35	63	SNMG1506	Y1	B5	C5	D5
S50WPSKNR/L19	50	47	450	60	35	63	SNMG1906	A5	B2	C2	D2






SCLC




95°



K = 95°

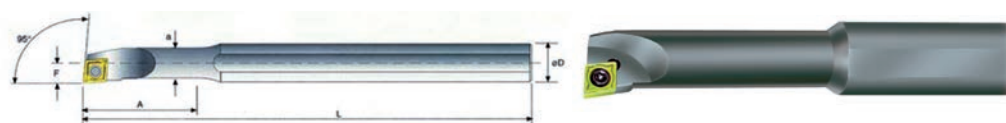





	d	h	L1	L2	f	D min.					
S08KSCLCR/L06	10	9	125	23	5	11	CCMT0602	-	V25	-	T7
S10KSCLCR/L06	10	9	125	23	6,5	13	CCMT0602	-	V25	-	T7
S12MSCLCR/L06	12	11	150	24	9	16	CCMT0602	-	V25	-	T7
S16RSCLCR/L06	16	15	200	32	11	20	CCMT0602	-	V25	-	T7
S12MSCLCR/L09	12	11	150	24	9	16	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
S16RSCLCR/L09	16	15	200	32	11	20	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
S20SSCLCR/L09	20	18	250	38	13	24	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
S25TSCLCR/L09	25	23	300	45	17	31	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
S20SSCLCR/L12	20	18	250	38	13	24	CCMT1204	-	V5	-	T20
S25TSCLCR/L12	25	23	300	45	17	31	CCMT1204	-	V5	-	T20
S32USCLCR/L12	32	30	350	50	22	39	CCMT1204	W5	V40	X02	T15
S40VSCLCR/L12	40	37	400	60	27	48	CCMT1204	W5	V40	X02	T15




Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A08HSCLCR/L06	8	7	100	23	5	10	CCMT0602	-	V28	-	T7
A10HSCLCR/L06	10	9	100	25	6,5	12	CCMT0602	-	V28	-	T7
A12KSCLCR/L06	12	11	125	28	9	16	CCMT0602	-	V25	-	T7
A16MSCLCR/L06	16	15	150	32	11	20	CCMT0602	-	V25	-	T7
A12KSCLCR/L09	12	11	125	28	9	16	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
A16MSCLCR/L09	16	15	150	32	11	20	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
A20QSCLCR/L09	20	18	180	38	13	25	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
A25RSCLCR/L09	25	23	200	45	17	32	CCMT09T3	-	V4C	-	T15
A20QSCLCR/L12	20	18	180	38	38	25	CCMT1204	-	V5	-	T20
A25RSCLCR/L12	25	23	200	45	45	32	CCMT1204	-	V5	-	T20
A32SSCLCR/L12	32	30	250	50	50	40	CCMT1204	W5	V40	X02	T15
A40TSCLCR/L12	40	37	300	60	60	50	CCMT1204	W5	V40	X02	T15

Utensili per interni con stelo rinforzato

CCMT

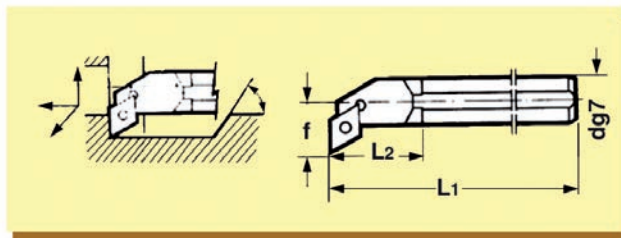


DESTRA	D	d	l	f	a	d min.				
UISCLCRX0608	8	6	100	4	25	8	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCRX0810	10	8	110	6	32	12	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCRX1012	12	10	128	7	42	14	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCRX1216	16	12	150	9	55	18	CCMT0602	V25	T7	
UISETSCLCRX	0608SCLCR06 + 0810SCLCR06 + 1012SCLCR06 + 1216SCLCR06									

SINISTRA	D	d	l	f	a	d min.				
UISCLCLX0608	8	6	100	4	25	8	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCLX0810	10	8	110	6	32	12	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCLX1012	12	10	128	7	42	14	CCMT0602	V25	T7	
UISCLCLX1216	16	12	150	9	55	18	CCMT0602	V25	T7	
UISETSCLCLX	0608SCLCL06 + 0810SCLCL06 + 1012SCLCL06 + 1216SCLCL06									






SDUC






93°



K = 93°

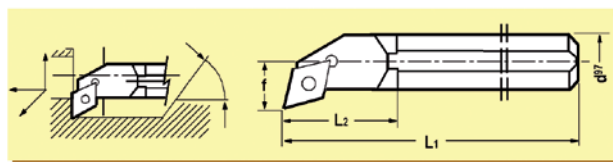


	d	h	L1	L2	f	D min.					
S10KSDUCR/L07	10	9	125	20	7	13	DCMT0702	-	V25	-	T7
S12MSDUCR/L07	12	11	150	22	9	16	DCMT0702	-	V25	-	T7
S16RSDUCR/L07	16	15	200	27	11	20	DCMT0702	-	V25	-	T7
S16RSDUCR/L11	16	15	200	27	11	20	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S20SSDUCR/L11	20	18	250	40	13	25	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S25TSDUCR/L11	25	23	300	46	17	32	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S32USDUCR/L11	32	30	350	50	22	40	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
S40VSDUCR/L11	40	37	400	60	27	50	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A10HSDUCR/L07	10	9	100	20	7	13	DCMT0702	-	V25	-	T7
A12KSDUCR/L07	12	11	125	22	9	16	DCMT0702	-	V25	-	T7
A16MSDUCR/L07	16	15	150	32	11	20	DCMT0702	-	V25	-	T7
A16MSDUCR/L11	16	15	150	35	11	20	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
A20QSDUCR/L11	20	18	180	40	13	25	DCMT11T3	-	V4	-	T15
A25RSDUCR/L11	25	23	200	46	17	32	DCMT11T3	-	V4	-	T15
A32SSDUCR/L11	32	30	250	50	22	40	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
A40TSDUCR/L11	40	37	300	60	27	50	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15






SDQC






107° 30'



K = 107° 30'

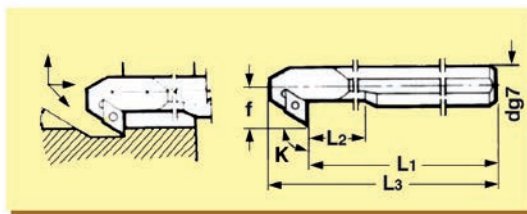


	d	h	L1	L2	f	D min.					
S12MSDQCR/L07	12	11	150	22	9	16	DCMT0702	-	V25	-	T7
S16RSDQCR/L07	16	15	200	27	11	20	DCMT0702	-	V25	-	T7
S16RSDQCR/L11	16	15	200	27	11	20	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S20SSDQCR/L11	20	18	250	40	13	25	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S25TSDQCR/L11	25	23	300	46	17	32	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
S32USDQCR/L11	32	30	350	50	22	40	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15
S40VSDQCR/L11	40	37	400	60	27	50	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A12KSDQCR/L07	12	11	125	22	9	16	DCMT0702	-	V25	-	T7
A16MSDQCR/L07	16	15	150	32	11	20	DCMT0702	-	V25	-	T7
A16MSDQCR/L11	16	15	150	35	11	20	DCMT11T3	-	V4C	-	T15
A20QSDQCR/L11	20	18	180	40	13	25	DCMT11T3	-	V4	-	T15
A25RSDQCR/L11	25	23	200	46	17	32	DCMT11T3	-	V4	-	T15
A32SSDQCR/L11	32	30	250	50	22	40	DCMT11T3	W3	V35	X01	T15
A40TSDQCR/L11	40	37	300	60	27	50	DCMT11T3	W3	V35	X01	T15

SDUC - EX

93°



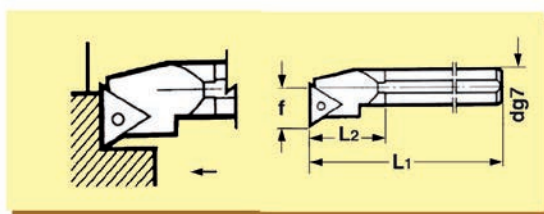
K = 93°



	d	h	L1	L2	L3	f	D min.					
S16RSDUCR/L07-EX	16	15	200	16	212	13	22	DCMT0702	-	V25	-	T7
S20SSDUCR/L07-EX	20	18	250	20	263	15	27	DCMT0702	-	V25	-	T7
S25TSDUCR/L07-EX	25	23	300	25	312	18	33	DCMT0702	-	V25	-	T7
S32USDUCR/L11-EX	32	30	350	32	366	22	40	DCMT11T3	W2	V35	X01	T15

STFC

91°



K = 91°

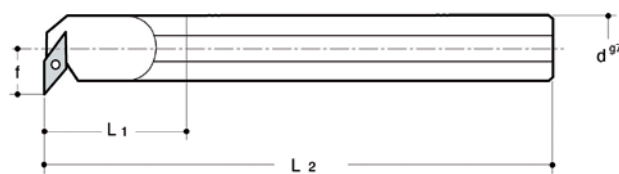


	d	h	L1	L2	f	D min.					
S10KSTFCR/L09	10	9	125	22	7	13	TCMT0902	-	V22	-	T7
S12MSTFCR/L09	12	11	150	28	9	16	TCMT0902	-	V22	-	T7
S12MSTFCR/L11	12	11	150	30	9	16	TCMT1102	-	V25	-	T7
S16RSTFCR/L11	16	15	200	35	11	20	TCMT1102	-	V25	-	T7
S20SSTFCR/L11	20	18	250	36	13	25	TCMT1102	-	V25	-	T7
S25TSTFCR/L16	25	23	300	49	17	31	TCMT16T3	-	V4C	-	T15
S32USTFCR/L16	32	30	350	50	22	39	TCMT16T3	W3	V35C	X01	T15
S40VSTFCR/L16	40	37	400	60	27	48	TCMT16T3	W3	V35C	X01	T15

Utensili Forati	d	h	L1	L2	f	D min.					
A10HSTFCR/L09	10	9	100	25	6,5	13	TCMT0902	-	V22	-	T7
A12KSTFCR/L09	12	11	125	28	9	16	TCMT0902	-	V22	-	T7
A12KSTFCR/L11	12	11	125	30	9	16	TCMT1102	-	V25	-	T7
A16MSTFCR/L11	16	15	150	35	11	20	TCMT1102	-	V25	-	T7
A20QSTFCR/L11	20	18	180	36	13	25	TCMT1102	-	V25	-	T7
A25RSTFCR/L16	25	23	200	49	17	32	TCMT16T3	-	V4C	-	T15
A32SSTFCR/L16	32	30	250	50	22	39	TCMT16T3	W3	V35C	X01	T15
A40TSTFCR/L16	40	37	300	60	27	48	TCMT16T3	W3	V35C	X01	T15

SVUC

93°



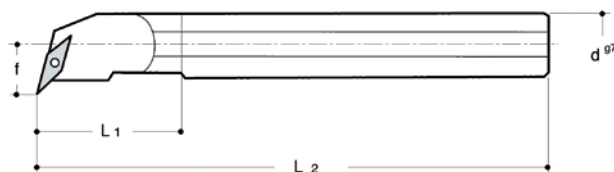
K = 91°



	d	h	L1	L2	f	D min.					
S25TSVUCR/L16	25	23	300	40	17	33	VCMT1604		V4	T15	
S32USVUCR/L16	32	30	350	50	22	40	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
S40VSVUCR/L16	40	37	400	60	27	50	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

SVQC

107° 30'



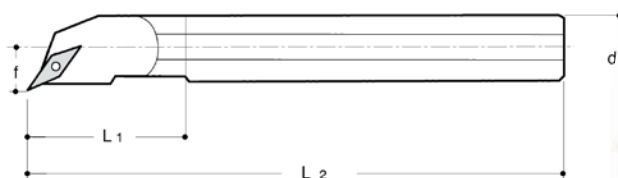
K = 107° 30'



	d	h	L1	L2	f	D min.					
S25TSVQCR/L16	25	23	300	40	17	33	VCMT1604		V4	T15	
S32USVQCR/L16	32	30	350	43.6	22	40	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
S40VSVQCR/L16	40	37	400	64	27	50	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

SVOC

140°



K = 140°



	d	h	L1	L2	f	D min.					
S25TSVOCR/L16 140°	25	23	300	40	17	31	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
S32USVOCR/L16 140°	32	30	350	50	22	38	VCMT1604	W1	V35	X01	T15
S40VSVOCR/L16 140°	40	37	400	60	27	47	VCMT1604	W1	V35	X01	T15

3 Tipo di cartuccia

L	95°	
K	75°	
S	45°	
G	90°	
F	90°	
W	60°	
R	75°	
T	60°	

1 Sistema di bloccaggio

C		A staffa
S		A vite
P		A leva

2 Forma dell'inserto

T	
S	
C	

4 Angolo di spoglia inferiore all'inserto

E	20°	
P	11°	
C	7°	
N	0°	

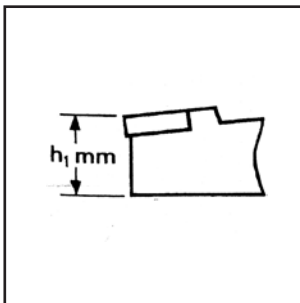
5 Tipo di esecuzione

R	
L	

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

P C L N R 16 C A - 12

6 Altezza del tagliente



7 Tipo di utensile

C	C= Cartucce
---	-------------

8 Tipo di progetto

A	Lettera per progetti alternativi secondo le norme ISO 5611
---	--

9 Lunghezza utensile

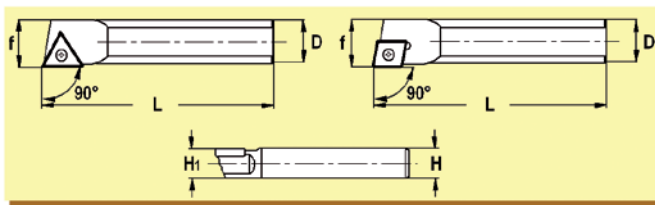
Il trattino indica che la lunghezza della cartuccia è conforme alle norme ISO 5611
--

10 Lunghezza tagliente

80°

TCMA

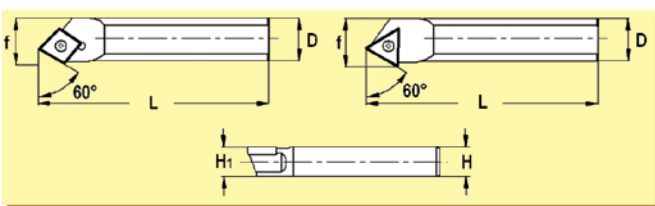
90°



	D	H=H1	L	f						
TCMAR/L 08.06	8	7.0	50	9.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMAR/L 10.06	10	9.0	50	11.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMAR/L 12.06	12	11.0	50	13.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMAR/L 16.16	16	14.5	60	17.5	-	TCMT16T3	V4C	T15	-	-
TCMAR/L 20.16	20	18.5	60	22.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01
TCMAR/L 25.16	25	24.5	60	27.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01

TCMB

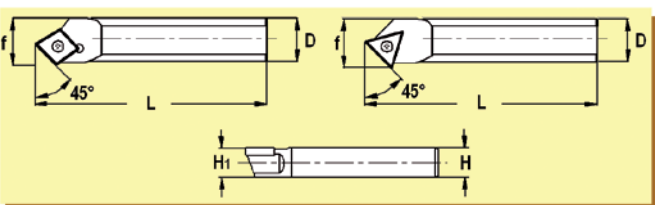
60°



	D	H=H1	L	f						
TCMBR/L 08.06	8	7.0	50	9.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMBR/L 10.06	10	9.0	50	11.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMBR/L 12.06	12	11.0	50	13.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMBR/L 16.16	16	14.5	60	17.5	-	TCMT16T3	V4C	T15	-	-
TCMBR/L 20.16	20	18.5	60	22.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01
TCMBR/L 25.16	25	24.5	60	27.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01

TCMC

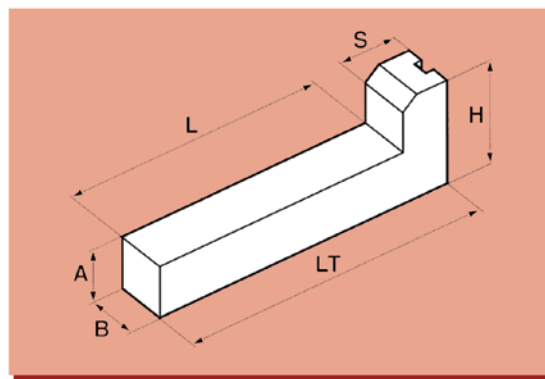
45°



	D	H=H1	L	f						
TCMCR/L 08.06	8	7.0	50	9.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMCR/L 10.06	10	9.0	50	11.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMCR/L 12.06	12	11.0	50	13.0	CCMT0602	-	V28	T7	-	-
TCMCR/L 16.16	16	14.5	60	17.5	-	TCMT16T3	V4C	T15	-	-
TCMCR/L 20.16	20	18.5	60	22.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01
TCMCR/L 25.16	25	24.5	60	27.0	-	TCMT16T3	V35	T15	W3	X01

CARTUCCE DISPONIBILI A RICHIESTA

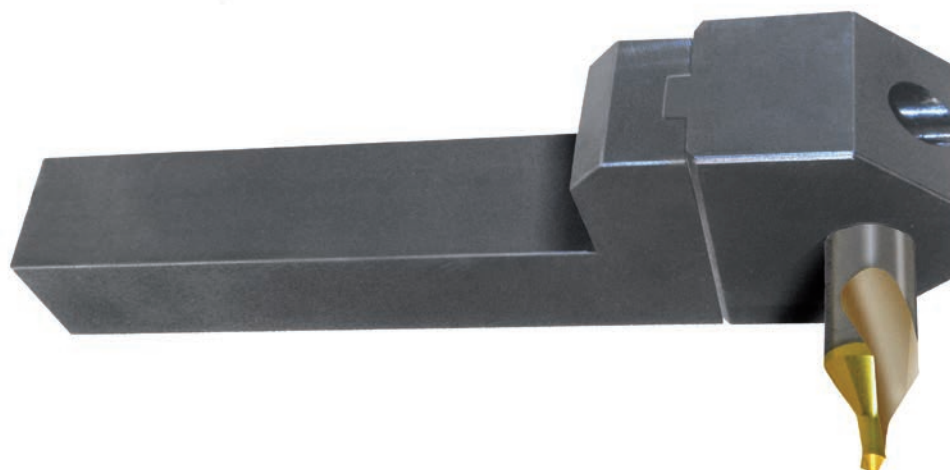
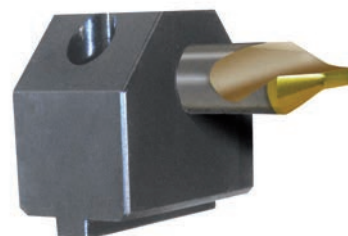
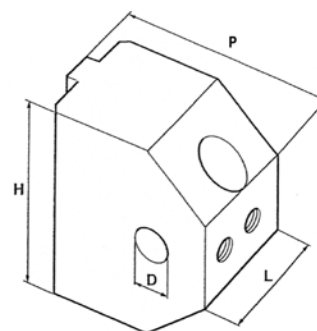
PCLNR/L12	CA-12	PSKNR/L16	CA-12	PSSNR/L20	CA-15	SCLCR/L12	CA-12	STFCR/L10	CA-11
PCLNR/L16	CA-12	PSKNR/L20	CA-15	PTGNR/L12	CA-16	SSKCR/L10	CA-09	STGCR/L10	CA-11
PCLNR/L20	CA-16	PSKNR/L25	CA-19	PTGNR/L16	CA-16	SSKCR/L12	CA-12	STGCR/L12	CA-16
PCLNR/L25	CA-19	PSSNR/L12	CA-12	PTGNR/L20	CA-22	SSSCR/L10	CA-09	STGCR/L16	CA-16
PSKNR/L12	CA-12	PSSNR/L16	CA-12	SCLCR/L10	CA-09	SSSCR/L12	CA-12		



	A	B	H	L	S	LT
UEBASIC2020	20	20	40	100	20	135
UEBASIC2525	25	25	50	130	20	170

Testine per punte da centri

	D	H	L	P
TE20200315	3.15	40	23	35
TE2020040	4	40	23	35
TE2020050	5	40	23	35
TE2020063	6.3	40	23	35
TE2020080	8	40	23	35
TE2020100	10	40	23	35
TE2020120	12	40	23	35
TE2020125	12.5	40	23	35
TE25250315	3.15	50	28	40
TE2525040	4	50	28	40
TE2525050	5	50	28	40
TE2525063	6.3	50	28	40
TE2525080	8	50	28	40
TE2525100	10	50	28	40
TE2525120	12	50	28	40
TE2525125	12.5	50	28	40



TELAI PORTAUTENSILI - UNIBOX

UNIBOX è un contenitore per utensili che ha lo scopo di rendere più razionale e sicuro l'immagazzinamento degli utensili. UNIBOX è:

- **ROBUSTO:** è composto da 2 montanti di spessore mm. 2,5 e da 4 file di spessore mm. 1,2, verniciati con vernice speciale antiurto.
- **ECONOMICO:** gli utensili non urtano fra di loro, come accade nella solita cassetta o nel carrello: vengono così evitati danni al filo tagliente.
- **COMPONIBILE:** può essere composto secondo ogni esigenza: i montanti laterali sono standard per tutti i tipi e le file sono intercambiabili.
- **COMODO:** può essere appoggiato al banco oppure appeso al muro, per mezzo di appositi fori realizzati sui montanti laterali. Le sue dimensioni (mm. 270x270x470) e il suo peso (Kg 4) gli consentono di essere disposto ovunque.
- **VERSATILE:** può contenere qualsiasi utensile con stelo con morse, cilindrico e weldon. Si monta in 5 minuti.

UNIBOX è costruito in 3 versioni standard:

- cilindrico
- conico
- weldon

UNIBOX conico

XCOUNIBOX	UNIBOX conico standard composto da 2 montanti laterali + 1 fila CM1 + 1 fila CM2 + 1 fila CM3 + 1 fila CM4
XCOFILACM1	FILA CM1 con 30 fori
XCOFILACM2	FILA CM2 con 16 fori
XCOFILACM3	FILA CM3 con 13 fori
XCOFILACM4	FILA CM4 con 9 fori
XCOMONTANTE	montante laterale

UNIBOX cilindrico

XCIUNIBOX	UNIBOX cilindrico standard composto da 2 montanti laterali + 1 fila 1 + 1 fila 2 + 1 fila 3 + 1 fila 4
XCIFILA1	FILA 1 con 92 fori disposti su 2 linee con progressione decimale da mm 2,5 a mm 7
XCIFILA2	FILA 2 con 66 fori disposti su 2 linee con progressione decimale da mm 7,1 a mm 10,3
XCIFILA3	FILA 3 con 54 fori disposti su 2 linee con progressione decimale da mm 10,4 a mm 13
XCIFILA4	FILA 4 con 14 fori disposti su 1 linea con progressione di mm 0,5 da mm 13,5 a mm 20
XCOMONTANTE	montante laterale

UNIBOX weldon

XWEUNIBOX	UNIBOX weldon standard composto da 2 montanti +1 fila 3 +1 fila 4 +1 fila 5 +1 fila 6
XWEFILA1	FILA 1 con 34 fori mm 8 e con 29 fori mm 10
XWEFILA2	FILA 2 con 25 fori mm 12 e con 20 fori mm 16
XWEFILA3	FILA 3 con 17 fori mm 20
XWEFILA4	FILA 4 con 13 fori mm 25
XWEFILA5	FILA 5 con 9 fori mm 32
XWEFILA6	FILA 6 con 7 fori mm 40
XCOMONTANTE	montante laterale



MANDRINI PORTASEGHETTI

Una sentita esigenza di ogni officina meccanica soddisfatta in modo molto economico e qualitativo, grazie alla scelta di materiali, alla accuratezza di esecuzione e dei controlli.

- Stelo cilindrico con attacco weldon (escluso XRID0506)
- Superfici di accoppiamento rettificate
- Filetto cementato



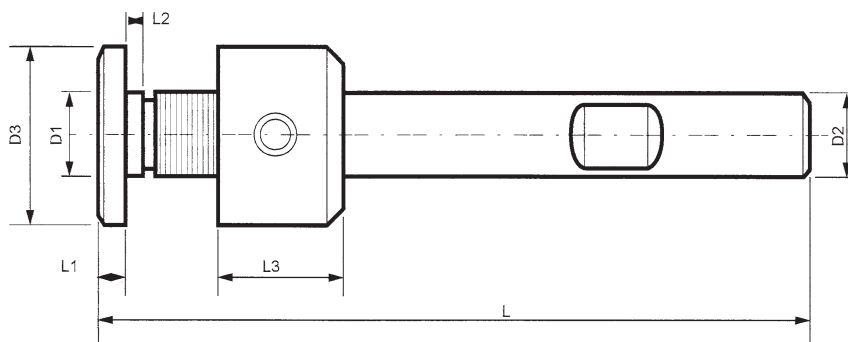
0506



**0806
1008
1310
1612
2216**



3225



	D1	D2 (h7)	D3 (h7)	L	L1	L2	L3
XRID0506	5	8	16	60	2,10	2,10	11,50
XRID0806	8	6	15	60	2,28	2,60	12,00
XRID1008	10	8	19	62	2,36	2,86	13,00
XRID1310	13	10	24	69	2,86	3,28	14,00
XRID1612	16	12	31	78	3,40	3,40	17,00
XRID2216	22	16	40	86	3,70	4,00	19,00
XRID3225	32	25	88	124	5,60	5,20	25,00

XRIDSET set 5 pezzi su zoccolo XRID0806 - XRID1008 - XRID1310 - XRID1612 - XRID2216



SET

Appoggio canotto universale ACU

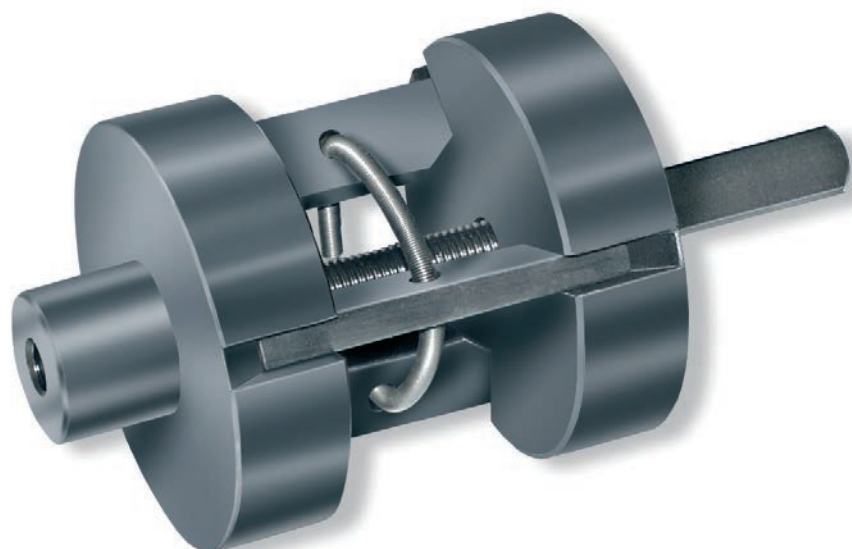
ACU è un apparecchio necessario in tutti i torni paralleli per determinare una battuta di riferimento nella lavorazione di serie di pezzi.

Si infila dalla parte posteriore dell'albero cavo del mandrino e si blocca nella posizione cercata tramite la rotazione di un apposito manico dato in dotazione.

Le accurate lavorazioni consentono di eliminare le vibrazioni.

La gamma standard è sufficiente a coprire le necessità di quasi tutti i torni esistenti.

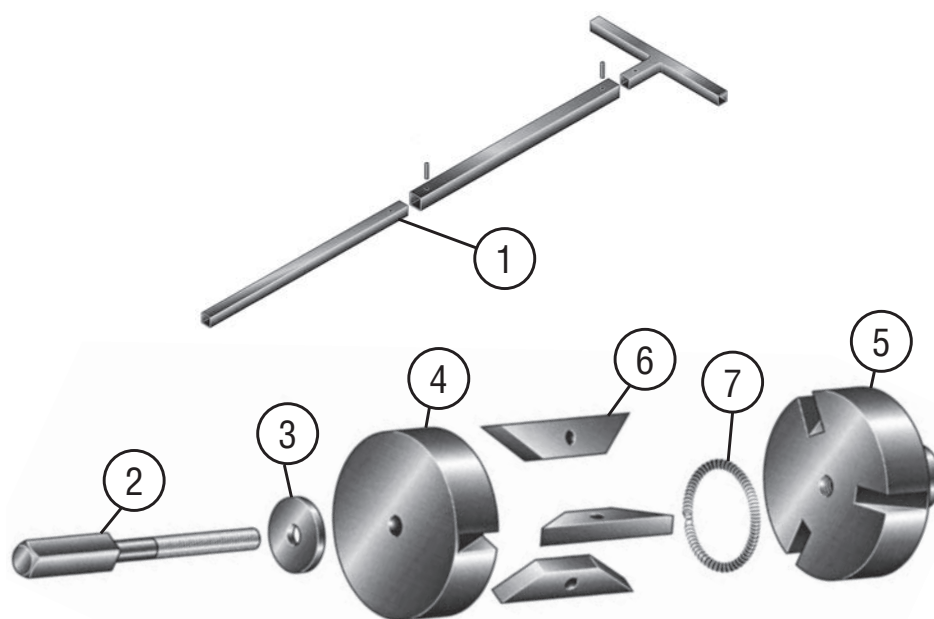
Apparecchi speciali si eseguono a richiesta.



Campo

ACU30	30-40
ACU40	40-52
ACU52	52-62
ACU62	62-75
ACU75	75-90
ACU90	90-110
ACU110	110-130
ACU130	130-170

1	Manico
2	Vite
3	Rondella
4	Guida posteriore
5	Guida anteriore
6	Morsetto
7	Molla



Avvertenze

Tutti i prodotti riportati nel presente catalogo sono realizzati per impiego professionale, su macchine utensili conformi alle specifiche Direttive Europee e Normative sulla Sicurezza e Salute, vigenti.

- Prima di iniziare ogni turno di lavoro verificare sempre le condizioni degli utensili installati sulla macchina utensile ed il loro funzionamento.
- Gli utensili non possono essere utilizzati manualmente o per impieghi diversi da quelli per cui sono stati progettati e realizzati.
- **Export Tools** si esime da qualsiasi responsabilità per danni di ogni natura, generati da un uso improprio dei suoi prodotti.

CONDIZIONI DI VENDITA

- L'ordine deve essere sempre formulato in forma scritta, tramite lettera, fax o email.
- La Export Tools poi formulerà una conferma d'ordine che spedisce al cliente tramite lettera, fax o email.
- I prezzi sono franco nostro magazzino, in Euro (€), iva esclusa, e comprendono l'imballaggio.
- I pagamenti devono essere eseguiti secondo le modalità e nei termini stabiliti. Ogni modifica deve essere preventivamente concordata - nessuna spesa d'incasso verrà addebitata al committente.
- Le spedizioni avvengono tramite corriere suggerito dal committente, in porto assegnato. Negli altri casi verrà utilizzato un nostro corriere convenzionato, porto franco con addebito in fattura delle spese di trasporto.
- La merce viaggia sempre a rischio e pericolo del committente. Eventuali reclami dovranno essere indirizzati al vettore, che è il diretto responsabile.
- Non esiste un valore minimo per ogni ordinazione.
- I reclami non si accettano trascorsi otto giorni dal ricevimento della merce.
- I resi saranno accettati solo se preventivamente autorizzati. Nessun addebito verrà applicato, ma la merce resa dovrà viaggiare in porto franco, e accompagnata da un documento di trasporto facente riferimento al nostro DDT o alla nostra fattura di vendita.
- Gli utensili difettosi verranno sostituiti in garanzia. Non si sostituiscono utensili danneggiati per imperizia o negligenza nell'utilizzo.
- Le caratteristiche tecniche e i parametri di taglio sono indicativi e non vincolanti.
- In caso di contestazione è competente il foro di Bologna.