



VARDEX

Soluzioni Avanzate per Filettare



Catalogo Principale

Utensili e frese

Filettatura | Scanalatura | Barenatura

METRICO

NOVITA IN QUESTO CATALOGO

NUOVE FRESE IN METALLO DURO INTEGRALE

GAMMA HELICOOL

► Helicool

Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna



► Helicool-R (HCR)

Lubrorefrigerazione Radiale



► Helicool-C (HCC)

Filettare & smussare con un utensile



► Thriller (HTC)

Forare, filettare e smussare con un utensile



vedere pagina 292

GAMMA MILLIPRO

► Mini frese per filettare



vedere pagina 305

FILETTATURA PROFONDA

► fino a 3xD



vedere pagina 304

ELICOIDALI

► Soluzione economica per fori passanti



vedere pagina 300

INSERTI MULTI+

► Nuova configurazione per inserti Multi-dente

vedere pagina 17-95

Multi+



M+



T+



Z+

MINI-3 IC4.0

► Inserti per filettare piccoli fori



vedere pagina 17-95

INSERTI V6

► Sistema rivoluzionario 6 taglienti

vedere pagina 17-95



TMSD

► Frese a filettare per fori profondi



vedere pagina 273

MICROSCOPE

► Nuovo sistema di staffaggio per gli utensili monotaglienti



vedere pagina 17-123

microscope

GAMMA MiTM

► Frese multitaglienti Filettatura per lavorazioni molto veloci

vedere pagina 253



CATALOGO VARDEX

VARDEX TORNITURA

PAGINA

■ Filettatura su tornio	6-146
■ Scanalatura	147-170
■ Barenatura	171-192

VARDEX FRESATURA

■ Filettatura con frese Standard	193-252
■ MiTM - Frese multitaglienti ad inserto	253-272
■ TMSD Frese a filettare per fori profondi	273-288
■ TM Solid - Frese in metallo duro integrale	289-320
■ Fresatura di scanalature	321-328

Visitate il Nostro Sito Web: www.vargus.com



Il numero uno per le lavorazioni di filettatura

Vargus è leader mondiale nello sviluppo, costruzione e distribuzione di utensili di precisione e di sbavatori di elevata qualità. La linea di prodotti VARDEX è la fonte primaria mondiale per le soluzioni delle lavorazioni di filettatura ed include la più vasta gamma di utensili e frese per filettare, così come una gamma estensiva di utensili per microlavorazioni.

Nata nel 1960, la Vargus fa parte del GRUPPO NEUMO Ehrenberg, una organizzazione multinazionale diversificata con sede principale a Knittlingen, in Germania. Attraverso una rete di vendita di distributori, filiali con attività certificate ISO 9001, VARGUS fornisce clienti in oltre 100 paesi nel mondo, assicurando consegne rapide ed un servizio personalizzato.

Vargus è un'organizzazione focalizzata sul cliente, al fine di offrire prodotti innovativi di alta qualità, eccellente valore ed elevato livello di esperienza & servizio tecnico.

Questi punti chiave hanno aiutato la Vargus a rimanere leader nel campo degli utensili per filettare e continueranno a guidare, in futuro, il nostro approccio commerciale.



Utensili Speciali Vardex

I tecnici Vardex hanno l'esperienza e la conoscenza necessarie per progettare utensili speciali a secondo dell'esigenza del cliente. Se è necessaria una forma speciale e complessa o una dimensione non di serie, il nostro reparto Utensili Speciali può produrre velocemente l'utensile di cui avete bisogno, usando le più moderne soluzioni tecniche e la tecnologia più avanzata.

Per maggiori informazioni contattate il distributore VARDEX a Voi più vicino.

- Esperienza VARDEX
- Offerte veloci
- Consegne rapide

Utensili a disegno



TORNITURA

■ Sistema di filettatura su tornio – Esterno/Interno	Pagina 6
■ Raccomandazioni di lavorazione	Pagina 8

Filettatura

■ Inserti per filettare	Pagina 17
■ Portainseriti per filettare	Pagina 97
■ Dati tecnici per filettare	Pagina 125

Scanalatura

■ Inserti per canalini	Pagina 147
■ Portainseriti per canalini	Pagina 163
■ Dati tecnici per esecuzione di canalini	Pagina 169

Barenatura

■ Inserti per barenatura	Pagina 171
■ Portainseriti per barenatura	Pagina 181
■ Dati tecnici per barenatura	Pagina 189

TT Gen: Dimentica il problema della filettatura!

TT Gen

Software per la selezione degli utensili per filettare

Il software TT Gen VARGUS suggerisce l'utensile più idoneo e i migliori parametri di taglio per il vostro lavoro in pochi secondi.

Scarica l'ultima versione dal sito
www.vargus.com

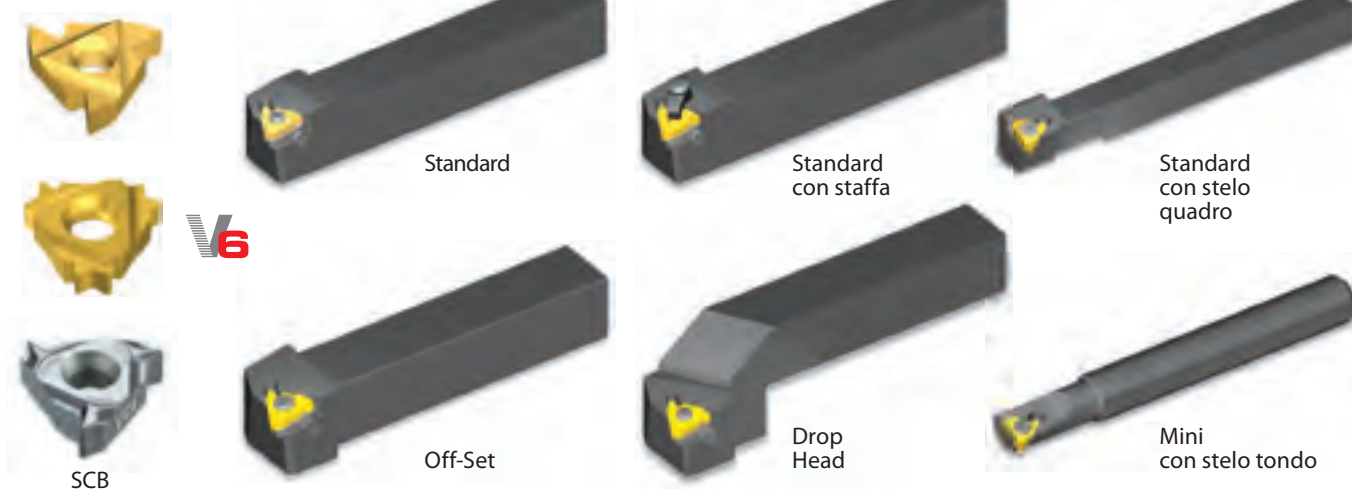


Tornitura

- > Filettatura
- > Scanalatura
- > Barenatura

Sistema di filettatura su tornio – Esterno

Standard



Tipo U



Tipo V



Tipo M+

Multiplus



Tipo Z+

Multiplus



Tipo T+

Multiplus



Sistema di filettatura su tornio – Interno

Standard



Tipo U



Tipo M+



Tipo T+



Tipo Z+



Mini-3



Mini-L



Micro



Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



ISO Metrica

Passo mm	Filettatura	Dim. Ins.	Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
0.70	4	Micro 3.0	3.0SIR0.7ISO	SMC...-3	-
	6	Micro 4.0	4.0SIR0.75ISO	SMC...-4	-
0.75	8	Micro 6.0	6.0SIR0.75ISO	SMC...-6	-
	10	IC 5.0 L	5LIR0.75ISO	.NVR10.-5L	-
0.80	5	Micro 3.0	3.0SIR0.8ISO	SMC...-3	-
	M6	Micro 4.0	4.0SIR1.0ISO	SMC...-4	-
1.00	8	Micro 6.0	6.0SIR1.0ISO	SMC...-6	-
	10	IC 5.0 L	5LIR1.0ISO	.NVR10.-5L	-
	12-14	IC 6.0	6.0IR1.0ISO	.NVR1...-6.0	-
	15-17	IC 1/4"	2IR1.0ISO	NVR10-2	-
	18	IC 1/4"	2IR1.0ISO	NVR13-2	-
	20-24	IC 3/8"	3IR1.0ISO	NVR13-3	-
1.25	M8	Micro 6.0	6.0SIR1.25ISO	SMC...-6.0	-
	10	IC 5.0 L	5LIR1.25ISO	.NVR10.-5L	-
	12-14	IC 6.0	6.0IR1.25ISO	.NVR1...-6.0	-
1.50	M10	IC 5.0 L	5LIR1.5ISO	.NVR10.-5L	-
	12-14	IC 6.0	6.0IR1.5ISO	.NVR1...-6.0	-
	15-18	IC 1/4"	2IR1.5ISO	NVR10-2	-
	20-25	IC 3/8"	3IR1.5ISO	NVR13-3	-
	26-28	IC 3/8"	3IR1.5ISO	AVR20-3	YI3
	30-36	IC 3/8"	3IR1.5ISO	AVR20-3	YI3-1N
	38-45	IC 3/8"	3IR1.5ISO	AVR32-3	YI3-1N
	48-68	IC 3/8"	3IR1.5ISO	AVR40-3	YI3-1N
1.75	M12	IC 6.0	6.0IR1.75ISO	.NVR1...-6.0	-
	M14	IC 6.0	6.0IR2.0ISO	.NVR1...-6.0	-
	M16-18	IC 1/4"	2IR2.0ISO	NVR10-2	-
	20-22	IC 3/8"	3IR2.0ISO	NVR13-3	-
2.00	24	IC 3/8"	3IR2.0ISO	NVR16-3	-
	27-30	IC 3/8"	3IR2.0ISO	AVR20-3	YI3
	33-36	IC 3/8"	3IR2.0ISO	AVR25-3	YI3
	39-45	IC 3/8"	3IR2.0ISO	AVR32-3	YI3-1N
	48-68	IC 3/8"	3IR2.0ISO	AVR40-3	YI3-1N
	M18	IC 1/4"	2IR2.5ISO	NVR10-2	-
2.50	M20-M22	IC 3/8"	3IR2.5ISO	NVR13-3	-
	M24-M27	IC 3/8"	3IR3.0ISO	NVR16-3	-
3.00	36-45	IC 3/8"	3IR3.0ISO	AVR25-3	YI3
	48-68	IC 3/8"	3IR3.0ISO	AVR40-3	YI3
3.50	M30-M33	IC 3/8"	3IR3.5ISO	NVR16-3	-
	M36	IC 1/2"	4IR4.0ISO	NVR20-4	-
4.00	M39	IC 1/2"	4IR4.0ISO	AVR25-4	YI4
	56-68	IC 1/2"	4IR4.0ISO	AVR40-4	YI4
4.50	M42	IC 1/2"	4IR4.5ISO	AVR25-4	YI4-1P
	M45	IC 1/2"	4IR4.5ISO	AVR32-4	YI4
5.00	M48	IC 1/2"	4IR5.0ISO	AVR32-4	YI4-1P
	M52	IC 1/2"	4IR5.0ISO	AVR32-4	YI4
5.50	M56-60	IC 5/8"	5IR5.5ISO	AVR40-5	YI5
6.00	M64-68	IC 5/8"	5IR6.0ISO	AVR40-5	YI5

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



UN Americana

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
56	10 - 1/4	Micro 4.0	Special	SMC...-4.0	-
48	10 - 5/16	Micro 4.0	Special	SMC...-4.0	-
40	10 - 3/8	Micro 4.0	4.0SIR40UN	SMC...-4.0	-
36	12 - 3/8	Micro 4.0	4.0SIR36UN	SMC...-4.0	-
32	12 - 1/4	Micro 4.0	4.0SIR32UN	SMC...-4.0	-
	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR32UN	SMC...-6.0	-
	7/16 - 1/2	IC 6.0	6.0IR32UN	.NVR 1...-6.0	-
	9/16 - 11/16	IC 1/4"	2IR32UN	NVR10-2	-
	3/4 - 15/16	IC 3/8"	3IR32UN	NVR13-3	-
	7/8 - 15/16	IC 3/8"	3IR32UN	NVR16-3	-
	1	IC 3/8"	3IR32UN	AVR20-3	YI3 - 1N
28	12 - 1/4	Micro 4.0	4.0SIR28UN	SMC...-4.0	-
	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR28UN	SMC...-6.0	-
	7/16 - 1/2	IC 6.0	6.0IR28UN	.NVR 1...-6.0	-
	5/8 - 11/16	IC 1/4"	2IR28UN	NVR10-2	-
	3/4 - 13/16	IC 3/8"	3IR28UN	NVR13-3	-
	7/8 - 15/16	IC 3/8"	3IR28UN	NVR16-3	-
	1 - 1 1/8	IC 3/8"	3IR28UN	AVR20-3	YI3 - 1N
27	1 3/16	IC 3/8"	3IR28UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1/4	Micro 4.0	4.0SIR27UN	SMC...-4.0	-
	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR27UN	SMC...-6.0	-
	7/16 - 1/2	IC 6.0	Special	.NVR 1...-6.0	-
	9/16 - 5/8	IC 1/4"	2IR27UN	NVR10-2	-
	3/4	IC 3/8"	3IR27UN	NVR13-3	-
	7/8	IC 3/8"	3IR27UN	NVR16-3	-
24	1	IC 3/8"	3IR27UN	AVR20-3	YI3 - 1N
	12 - 1/4	Micro 4.0	4.0SIR24UN	SMC...-4.0	-
	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR24UN	SMC...-6.0	-
	7/16	IC 5.0 L	5LIR24UN	.NVR10.-5L	-
	1/2	IC 6.0	6.0IR24UN	.NVR 1...-6.0	-
	9/16 - 11/16	IC 1/4"	2IR24UN	NVR10-2	-
	3/4	IC 3/8"	3IR24UN	NVR13-3	-
20	7/8	IC 3/8"	3IR24UN	NVR16-3	-
	1 - 1 1/8	IC 3/8"	3IR24UN	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR24UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 5/8 - 2	IC 3/8"	3IR24UN	AVR32-3	YI3 - 1N
	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR20UN	SMC...-6.0	-
	7/16	IC 5.0 L	5LIR20UN	.NVR10.-5L	-
	1/2 - 9/16	IC 6.0	6.0IR20UN	.NVR 1...-6.0	-
16	5/8 - 11/16	IC 1/4"	2IR20UN	NVR10-2	-
	3/4 - 13/16	IC 3/8"	3IR20UN	NVR13-3	-
	7/8 - 15/16	IC 3/8"	3IR20UN	NVR16-3	-
	1 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR20UN	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR20UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 9/16 - 1 13/16	IC 3/8"	3IR20UN	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 2 1/8	IC 3/8"	3IR20UN	AVR40-3	YI3 - 1N

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



UN Americana (continua)

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
18	5/16 - 3/8	Micro 6.0	6.0SIR18UN	SMC...-6.0	-
	7/16	IC 5.0 L	5LIR18UN	.NVR10.-5L	-
	1/2 - 9/16	IC 6.0	6.0IR18UN	.NVR 1...-6.0	-
	5/8	IC 1/4"	2IR18UN	NVR10-2	-
	3/4	IC 3/8"	3IR18UN	NVR13-3	-
	7/8 - 1	IC 3/8"	3IR18UN	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR18UN	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR18UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 9/16 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR18UN	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 2	IC 3/8"	3IR18UN	AVR40-3	YI3 - 1N
16	3/8	Micro 6.0	6.0SIR16UN	SMC...-6.0	-
	7/16	IC 5.0 L	5LIR16UN	.NVR10.-5L	-
	1/2 - 9/16	IC 6.0	6.0IR16UN	.NVR 1...-6.0	-
	5/8 - 11/16	IC 1/4"	2IR16UN	NVR10-2	-
	3/4 - 13/16	IC 3/8"	3IR16UN	NVR13-3	-
	7/8 - 1	IC 3/8"	3IR16UN	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 1/8	IC 3/8"	3IR16UN	AVR20-3	YI3
	1 3/16	IC 3/8"	3IR16UN	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR16UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 9/16 - 1 13/16	IC 3/8"	3IR16UN	AVR32-3	YI3 - 1N
14	7/16	IC 5.0 L	5LIR14UN	.NVR10.-5L	-
	1/2 - 9/16	IC 6.0	6.0IR14UN	.NVR 1...-6.0	-
	5/8	IC 1/4"	2IR14UN	NVR10-2	-
	3/4	IC 3/8"	3IR14UN	NVR13-3	-
	7/8 - 1	IC 3/8"	3IR14UN	NVR16-3	-
	1 1/8	IC 3/8"	3IR14UN	AVR20-3	YI3
	1 1/4	IC 3/8"	3IR14UN	AVR25-3	YI3
	1 3/8 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR14UN	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 5/8 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR14UN	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 2	IC 3/8"	3IR14UN	AVR40-3	YI3 - 1N
13	1/2 - 13	IC 6.0	6.0I13UN...158/001	BNVR 10S-6.0	-
	9/16 - 11/16	IC 1/4"	2I12UN...158/002	NVRC10-2 156/001	-
12	3/4 - 7/8	IC 3/8"	3IR12UN	NVR13-3	-
	15/16 - 1	IC 3/8"	3IR12UN	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR12UN	AVR20-3	YI3
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR12UN	AVR25-3	YI3
	1 9/16 - 1 13/16	IC 3/8"	3IR12UN	AVR32-3	YI3
	1 7/8 - 2 1/8	IC 3/8"	3IR12UN	AVR40-3	YI3 - 1N
11	5/8 - 11	IC 1/4U"	2UIR11UN...158/003	NVRC11-2U 156/002	-
10	7/8	IC 3/8"	3IR10UN	NVR13-3	-
	1 - 10	IC 3/8"	3IR10UN	NVR16-3	-
	1 1/8 - 10	IC 3/8"	3IR10UN	AVR20-3	YI3
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR10UN	AVR25-3	YI3
	1 5/8 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR10UN	AVR32-3	YI3
	1 7/8 - 2	IC 3/8"	3IR10UN	AVR40-3	YI3

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



UN Americana (continua)

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
9	7/8 - 9	IC 3/8"	3IR9UN	NVR13-3	-
	1	IC 3/8"	3IR8UN	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR8UN	AVR20-3	YI3 - 1P
8	1 1/4	IC 3/8"	3IR8UN	AVR20-3	YI3
	1 5/16 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR8UN	AVR25-3	YI3
	1 9/16 - 1 13/16	IC 3/8"	3IR8UN	AVR32-3	YI3
	1 7/8 - 2 1/8	IC 3/8"	3IR8UN	AVR40-3	YI3
7	1 1/8 - 1 1/4	IC 1/2"	4IR7UN	NVR20-4	-
	1 3/8 - 1 7/16	IC 1/2"	4IR6UN	NVR20-4	-
	1 1/2 - 1 5/8	IC 1/2"	4IR6UN	AVR25-4	YI4-1P
6	1 11/16	IC 1/2"	4IR6UN	AVR25-4	YI4
	1 3/4 - 2	IC 1/2"	4IR6UN	AVR32-4	YI4
	2 1/8 - 6	IC 1/2"	4IR6UN	AVR40-4	YI4
5	1 3/4 - 5	IC 1/2"	4IR5UN	AVR25-4	YI4-1P
4.5	2 - 4 1/2	IC 5/8"	5IR4.5UN	AVR32-5	YI5 - 1P

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



Whitworth

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
26	1/4	Micro 4.0	4.0SIR26W	SMC..-4.0	-
	5/16 - 1/2	Micro 6.0	6.0SIR26W	SMC..-6.0	-
	9/16 - 5/8	IC 1/4"	2IR26W	NVR10-2	-
	11/16	IC 1/4"	2IR26W	NVR13-2	-
	3/4 - 13/16	IC 3/8"	3IR26W	NVR13-3	-
	7/8 - 15/16	IC 3/8"	3IR26W	NVR16-3	-
	1 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR26W	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 7/16	IC 3/8"	3IR26W	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 1/2 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR26W	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 2	IC 3/8"	3IR26W	AVR40-3	YI3 - 1N
22	5/16	Micro 6.0	6.0SIR22W	SMC..-6.0	-
	3/8 - 9/16	Micro 6.0	6.0SIR20W	SMC..-6.0	-
	5/8 - 11/16	IC 1/4"	2IR20W	NVR10-2	-
	3/4 - 13/16	IC 3/8"	3IR20W	NVR13-3	-
	7/8 - 1	IC 3/8"	3IR20W	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR20W	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 7/16	IC 3/8"	3IR20W	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 1/2 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR20W	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 3	IC 3/8"	3IR20W	AVR40-3	YI3 - 1N
	11/16	IC 1/4"	2IR16W	NVR10-2	-
20	3/4 - 11/16	IC 3/8"	3IR16W	NVR13-3	-
	7/8 - 1	IC 3/8"	3IR16W	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 1/8	IC 3/8"	3IR16W	AVR20-3	YI3
	1 3/16	IC 3/8"	3IR16W	AVR20-3	YI3 - 1N
	1 1/4 - 1 7/16	IC 3/8"	3IR16W	AVR25-3	YI3 - 1N
	1 1/2 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR16W	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 4 5/8	IC 3/8"	3IR16W	AVR40-3	YI3 - 1N
	4 3/4 - 7	IC 3/8"	3IR16W	AVR40-3	YI3 - 1.5N
	7/16	IC 5.0 L	5LIR14W	.NVR10.-5L	-
	5/8 - 11/16	IC 1/4"	2IR14W	NVR10-2	-
16	13/16	IC 3/8"	3IR12W	NVR13-3	-
	15/16 - 1	IC 3/8"	3IR12W	NVR16-3	-
	1 1/16 - 1 3/16	IC 3/8"	3IR12W	AVR20-3	YI3
	1 1/4 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR12W	AVR25-3	YI3
	1.6 - 1 3/4	IC 3/8"	3IR12W	AVR32-3	YI3 - 1N
	1 7/8 - 6	IC 3/8"	3IR12W	AVR40-3	YI3 - 1N
	6 1/4 - 7	IC 3/8"	3IR12W	AVR40-3	YI3 - 1.5N
	7/8	IC 3/8"	3IR11W	NVR13-3	-
	1	IC 3/8"	3IR10W	NVR16-3	-

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



Whitworth (continua)

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Inserto	Codice	Sottopiacchetta
			Portainserito		
9	7/8	IC 3/8"	3IR9W	NVR13-3	-
	1 1/8 - 1 1/4	IC 3/8"	3IR9W	AVR20-3	YI3
8	1	IC 3/8"	3IR8W	NVR16-3	-
	1 3/16	IC 3/8"	3IR8W	AVR20-3	YI3 - 1P
	1 5/16 - 1 1/2	IC 3/8"	3IR8W	AVR25-3	YI3
	1.6 - 1 7/8	IC 3/8"	3IR8W	AVR32-3	YI3
	1.9 - 2 1/4	IC 3/8"	3IR8W	AVR40-3	YI3
	2.4 - 7	IC 3/8"	3IR8W	AVR40-3	YI3 - 1N
7	1 1/4	IC 1/2"	4IR7W	NVR20-4	-
	1 3/4 - 2	IC 1/2"	4IR7W	AVR32-4	YI4
6	1 5/16 - 1 7/16	IC 1/2"	4IR6W	NVR20-4	-
	1 1/2 - 1 5/8	IC 1/2"	4IR6W	AVR25-4	YI4-1P
	1 7/8 - 1.9	IC 1/2"	4IR6W	AVR32-4	YI4
	2.1 - 3.1	IC 1/2"	4IR6W	AVR40-4	YI4
	3 1/4 - 7	IC 1/2"	4IR6W	AVR40-4	YI4 - 1N
5	1 3/4	IC 1/2"	4IR5W	AVR25-4	YI4-1P
	3 - 3 1/4	IC 1/2"	4IR5W	AVR40-4	YI4
4.5	2	IC 5/8"	5IR4.5W	AVR32-5	YI5 - 1P
	3 1/2 - 4	IC 5/8"	5IR4.5W	AVR60-5	YI5
4	2 1/4	IC 5/8"	5IR4W	AVR40-5	YI5 - 1P
	2 1/2	IC 5/8"	5IR4W	AVR40-5	YI5
	4 1/4 - 4 3/4	IC 5/8"	5IR4W	AVR60-5	YI5
	4 7/8 - 7	IC 5/8"	5IR4W	AVR60-5	YI5 - 1N
3.5	2 3/4	IC 5/8" U	5UEI3.5W	AVR40-5U	YI5U - 1P
	3	IC 5/8" U	5UEI3.5W	AVR50-5U	YI5U
3.25	3 1/4	IC 5/8" U	5UEI3.25W	AVR50-5U	YI5U
	3 1/2	IC 5/8" U	5UEI3.25W	AVR60-5U	YI5U
3	3 3/4 - 4	IC 5/8" U	5UEI3W	AVR60-5U	YI5U
2.75	5	IC 5/8" U	5UEI2.75W	AVR60-5U	YI5U
2.5	6	IC 5/8" V	5VIR2.5W	NVR60-5V	-

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



BSP (55°)

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
28	G1/16	Micro 6.0	6.0SIR28W	SMC...-6.0	-
	G1/8	IC 5.0 L	5LIR28W	.NVR10.-5L	-
19	G1/4	IC 6.0	6.0IR19W	.NVR1...-6.0	-
	G3/8	IC 1/4"	2IR19W	NVR10-2	-
14	G1/2 & G5/8	IC 3/8"	3IR14W	NVR13-3	-
	G3/4 & G7/8	IC 3/8"	3IR14W	AVR20-3	YI3
11	G1 & G1 1/8 & 1 1/4	IC 3/8"	3IR11W	AVR25-3	YI3
	G1 1/2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G1 3/4	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G2 1/4	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G2 1/2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G2 3/4	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G3	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G3 1/2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G4	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G4 1/2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G5	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G5 1/2	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N
	G6	IC 3/8"	3IR11W	AVR40-3	YI3 - 1N

BSPT

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
28	1/8	IC 5.0 L	5LIR28BSPT	.NVR1...-5L	-
19	1/4	IC 6.0	6.0IR19BSPT	.NVR1...-6.0	-
	3/8	IC 1/4"	2IR19BSPT	NVR10-2	-
14	1/2	IC 3/8"	3IR14BSPT	NVR13-3	-
	3/4	IC 3/8"	3IR14BSPT	AVR20-3	YI3
11	1	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR25-3	YI3
	1 1/4	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR32-3	YI3
	1 1/2	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	2	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	2 1/2	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	3	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	4	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	5	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	6	IC 3/8"	3IR11BSPT	AVR40-3	YI3 - 1N

Raccomandazioni di lavorazione per specifiche filettature interne

TT Gen Software
Scarica gratuitamente
l'ultima versione
dal sito www.vargus.com



NPT

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
27	1/16	Micro 6.0	6.0SIR27NPT	SMC...-6.0	-
18	1/4	Micro 6.0	6.0SIR18NPT	SMC...-6.0	-
	3/8	Micro 6.0	6.0SIR18NPT	SMC...-6.0	-
14	1/2	IC 3/8"	3IR14NPT	NVR13-3	-
	3/4	IC 3/8"	3IR14NPT	NVR13-3	-
11.5	1	IC 3/8"	3IR11.5NPT	AVR20-3	YI3
	1 1/4	IC 3/8"	3IR11.5NPT	AVR32-3	YI3
	1 1/2	IC 3/8"	3IR11.5NPT	AVR32-3	YI3 - 1N
	2	IC 3/8"	3IR11.5NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
8	2 1/2	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	3	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	3 1/2	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	4	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	5	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	6	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	8	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	10	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N
	12	IC 3/8"	3IR8NPT	AVR40-3	YI3 - 1N

NPTF

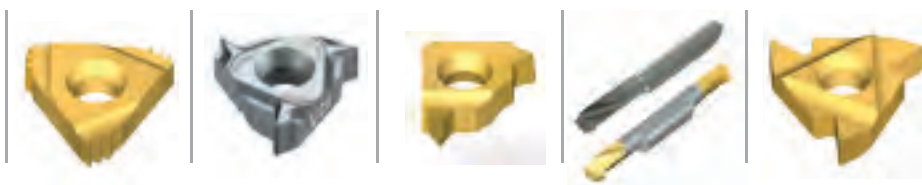
Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
27	1/8	IC 5.0 L	5LIR27NPTF	.NVR1...-5L	-
18	1/4	IC 6.0	6.0IR18NPTF	.NVR1...-6.0	-
	3/8	IC 1/4"	2IR18NPTF	NVR10-2	-
14	1/2	IC 3/8"	3IR14NPTF	NVR13-3	-
	3/4	IC 3/8"	3IR14NPTF	NVR16-3	-
11.5	1	IC 3/8"	3IR11.5NPTF	AVR20-3	YI3
	1 1/4	IC 3/8"	3IR11.5NPTF	AVR32-3	YI3
	1 1/2	IC 3/8"	3IR11.5NPTF	AVR32-3	YI3 - 1N
	2	IC 3/8"	3IR11.5NPTF	AVR40-3	YI3 - 1N
8	2 1/2	IC 3/8"	3IR8NPTF	AVR40-3	YI3 - 1N
	3	IC 3/8"	3IR8NPTF	AVR40-3	YI3 - 1N

PG

Passo tpi	Filettatura	Dim. Ins.	Codice		
			Inserto	Portainserito	Sottopiacchetta
20	Pg 7	IC 6.0	6.0IR20PG	.NVR 1..6.0	-
18	Pg 9	IC 1/4"	2IR18PG	NVR10-2	-
	Pg 11 & Pg 13.5	IC 3/8"	3IR18PG	NVR13-3	-
	Pg 16	IC 3/8"	3IR18PG	NVR16-3	-
16	Pg 21	IC 3/8"	3IR16PG	AVR20-3	YI3
	Pg 29	IC 3/8"	3IR16PG	AVR25-3	YI3 - 1N
	Pg 36 & Pg 42 & Pg 48	IC 3/8"	3IR16PG	AVR40-3	YI3 - 1N



Filettatura su tornio



Inserti

INSERTI DA TORNIO PER FILETTARE

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina 18
■ Profilo parziale a 60°.....	Pagina 20
■ Profilo parziale a 55°.....	Pagina 23
■ ISO Metrica.....	Pagina 26
■ UN Americana.....	Pagina 35
■ Whitworth per BSW, BSP.....	Pagina 45
■ BSPT.....	Pagina 53
■ NPT.....	Pagina 56
■ NPTF.....	Pagina 61
■ NPS.....	Pagina 64
■ Tonda (DIN 405).....	Pagina 65
■ Tonda (DIN 20400).....	Pagina 66
■ Trapez.....	Pagina 67
■ Americana ACME.....	Pagina 70
■ Stube ACME.....	Pagina 73
■ UNJ.....	Pagina 76
■ MJ.....	Pagina 81
■ American Buttress.....	Pagina 83
■ British Buttress.....	Pagina 85
■ Metric Buttress (Dente di sega).....	Pagina 86
■ API.....	Pagina 87
■ API Buttress Casing.....	Pagina 88
■ API Round Casing & Tubing.....	Pagina 89
■ VAM.....	Pagina 91
■ EL-Extreme Line.....	Pagina 92
■ Hughes H-90.....	Pagina 93
■ Pg.....	Pagina 94

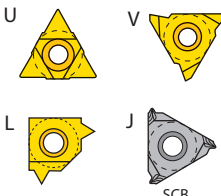
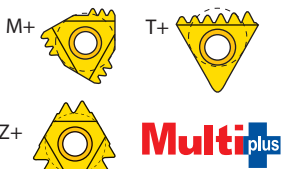
microscope Sistema dei codici degli inserti

Inserti per filettare Micro

M	5	42	TH	0.5	ISO	L16	R	VBX
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1- Linea di prodotto		2- Dim. Inserto		3- Diam. Min.del foro				
M - Microscope		4, 5, 6, 7		3,2, 4,2,...				
4 - Tipo di impiego		5 - Passo (per Filettatura)			6 - Standard			
TH - Filettatura		Profilo Pieno - Gamma di passi mm tpi 0,5-1,5 28-18 Profilo Pieno - Gamma di passi mm tpi A 0,5 - 1,5 A 48 -16 F 0,5 - 1,0 F 48 - 24			ISO - ISO Metrica UN - UN Americana W - Whitworth per BSW, BSP NPT - NPT 60° - Profilo Parziale 60° 55° - Profilo Parziale 55°			
7 - Sporgenza		8 - LH/LH			9 - Grado di metallo duro			
L16		R - RH L - LH			VBX			

Sistema dei codici VARDEX

Inserti per filettare (escluso Sistemi Micro e Microscope)

3		E	R	1.5	ISO					VTX	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1- Dim. Inserto			2 - Config. Inserto			3 - Tipo di Inserto			4 - Inserto RH/LH		
5L - IC5.0L mm 4.0K - IC4.0 mm 6.0 - IC6.0 mm 2 - IC1/4" 3 - IC 3/8" 4 - IC 1/2" 5 - IC5/8"						E - Esterno I - Interno EI - Esterno +Interno			R - Inserto destro L - Inserto sinistro Niente - Inserto destro + sinistro		
5 - Passo			6 - Standard						7 - No. di taglienti		
Profilo pieno – Gamma di passi			60° - Profilo Parziale 60° 55° - Profilo Parziale 55° ISO - ISO Metrica UN - UN Americana W - Whitworth per BSW, BSP BSPT - Britsh Standard Pipe Thread NPT - NPT NPTF - NPTF NPS - NPS RD - Tonda DIN 405 RD20400 - Tonda DIN 20400 TR - Tarpez. DIN 103 ACME - ACME			STACME - Stub ACME UNJ - UNJ MJ - ISO 5855 ABUT - American Butterss BBUT - British Buttress SAGE - Metrico Buttresse DIN 513 API - API BUT - API Buttress Casing APPIRD - API Round Casing & Tubing VAM - VAM EL - Extreme Line Casing H90 - H90 PG - Pg DIN 40430			6C - V6 Taglienti Niente - Tutti Altri		
Profilo parziale – Gamma di passi									8 - API Forma		
mm tpi									382 2 383 3 403 15 502 75 503 125		
A 0.5 - 1.5 48 -16 AG 0.5 - 3.0 48 - 8 G 1.75 - 3.0 14 - 8 N 3.5 - 5.0 7 - 5 U 5.5 - 8.0 4½ - 3½ Q 5.5 - 6.0 4½ - 4 U 6.5 - 9.0 4 - 2¾ V 6.0 - 10.0 4 - 2½									9 - No. di denti		
									(Per Tipo Multidente) 2, 3, 5, 6, 8		
10 - Config. Multidente			11 - Grado di metallo duro			12 - Inserti per passi grossi					
			VKX, VTX, VCB, VM7, VK2, VK2P, VKP, VHX, VBX			158/...					

Inserti per filettare Micro - Bitagliente

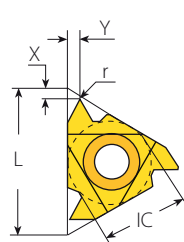
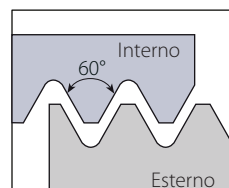
3	S	I	R	0.5	ISO	VMX
1	2	3	4	5	6	7

1 - Diam. Inserto	2 - Config. Inserto	3 - Tipo di Inserto	4 - Inserto RH/LH	5 - Passo
3.0 - 3.0 mm 4.0 - 4.0 mm 6.0 - 6.0 mm 8.0 - 8.0 mm 10.0 - 10.0 mm	S - Micro Inserto	I - Interno	R - Inserto destro L - Inserto sinistro	Profilo pieno – Gamma di passi
				mmtpi
				0.30-1.540-16
				Profilo parziale – Gamma di passi
				mmtpi
				A0.5 - 1.5A48 - 16
				F0.5 - 3.0F48 - 24

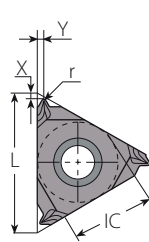
6 - Standard	7 - Grado di metallo duro
60° - Profilo Parziale 60° 55° - Profilo Parziale 55° ISO - ISO Metrica MJ - ISO 5855 NPT - NPT NPTF - NPTF UN - UN Americana W - Whitworth per BSW, BSP	VMX

Profilo Parziale 60°

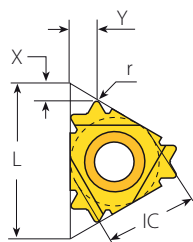
Esterno



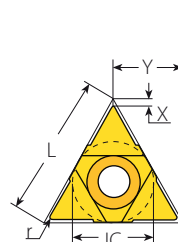
Standard



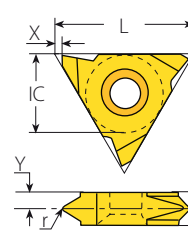
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Tipo U



Tipo V / Slim Throat

Standard



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2ERA60...	2ELA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL...-2 (LH)
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3ERA60...	3ELA60...	0.05	0.8	0.9	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3ERG60...	3ELG60...	0.27	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-3.0	48-8	3ERAG60...	3ELAG60...	0.08	1.2	1.7	YE3	-	AL...-3
		0.5-1.5	48-16	3JERA60...		0.05	0.6	0.8			
3/8" V6	16	1.75-3.0	14-8	3JERG60...		0.27	1.1	1.5	YE3	-	AL...-3
		0.5-3.0	48-8	3JERAG60...		0.08	0.9	1.5			
1/2"	22	0.5-2.0	48-13	3ERS60-6C...		0.06	1.9	3.0	YE3-6C	-	AL...-3
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4ERN60...	4ELN60...	0.53	1.7	2.5	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ60...	5ELQ60...	0.64	2.1	3.1	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH		r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU60...		0.30	0.6	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU60...		0.37	1.0	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

Slim Throat



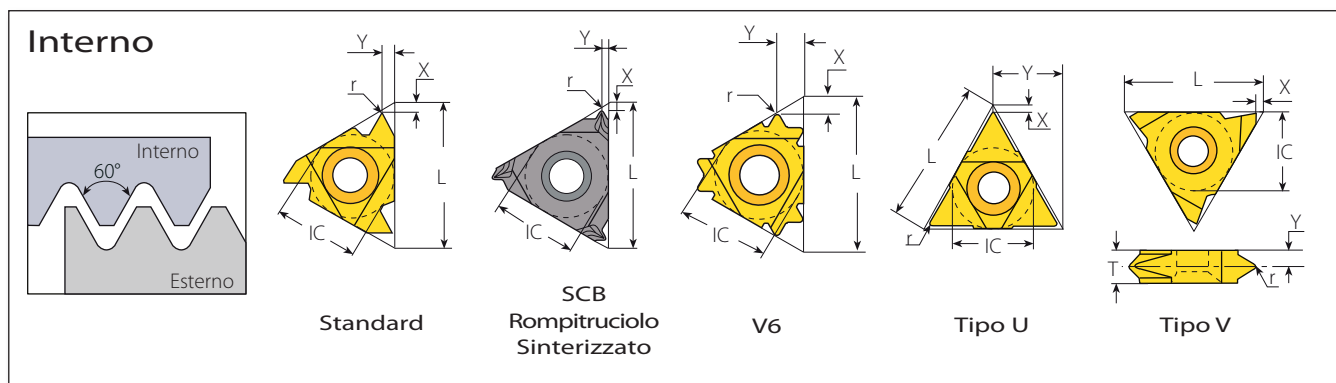
Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm					Portainserito
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T		
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA60...	2VELA60...	0.05	0.69	2.3	3.2		NL...-2V (LH)
3/8"V	16	0.5-1.5	48-16	3VERA60...	3VELA60...	0.05	1.10	2.7	3.6		NL...-3V (LH)
		1.75-3.0	14-8	3VERG60...	3VELG60...	0.27	1.10	1.9	3.6		
		0.5-3.0	48-8	3VERAG60...	3VELAG60...	0.08	1.10	1.9	3.6		
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN60...	4VELN60...	0.53	1.10	2.3	4.8		NL...-4V (LH)

Tipo V



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm					Portainserito
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T		
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5	5VERV60...	5VELV60...	0.75	0.6	5.2	10		NL...-5V-10 (LH)

Profilo parziale a 60° (continua)



Standard



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2IRA60...	2ILA60...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR...-2 (LH)
1/4" SCB	11	0.5-1.5	48-16	2JIRA60...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR...-2
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3IRA60...	3ILA60...	0.05	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3IRG60...	3ILG60...	0.16	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3IRAG60...	3ILAG60...	0.05	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JIRA60...		0.05	0.6	0.8	YI3	-	AVR...-3
		1.75-3.0	14-8	3JIRG60...		0.16	1.0	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JIRAG60...		0.05	0.9	1.5			
3/8" V6	16	0.5-2.0	48-14	3IRS60-6C...		0.03	1.6	2.6	YI3-6C	-	AVR...-3 NVRC...-3 206/...
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4IRN60...	4ILN60...	0.30	1.7	2.5	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5IRQ60...	5ILQ60...	0.30	1.8	2.7	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH		r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU60...		0.30	0.6	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU60...		0.37	1.0	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)

Tipo V

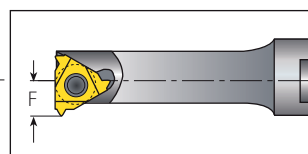
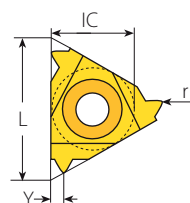
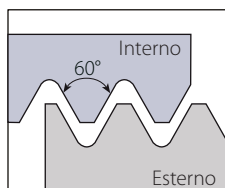


Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Portainserito	
5/8"V	27	6.0-10.0	4-2.5	5VIRV60...	5VILV60...	0.35	1.0	4.3	8	NVR...-5V (LH)	

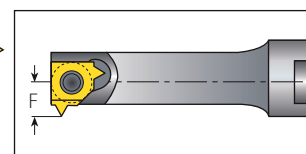
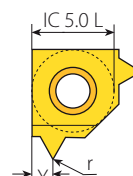
Profilo parziale a 60° (continua)



Interno



Mini-3



Mini-L

Mini-3



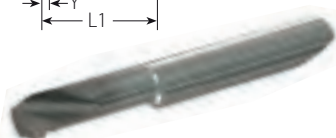
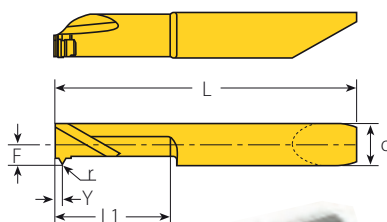
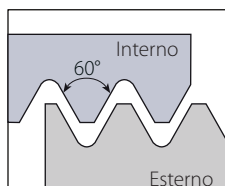
Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	mm	tpi	RH	r	Y	F	mm	Portainserito
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA60...	0.05	0.6	3.7	6.35	.NVR.5-4.0K
6.0	10	0.5-1.5	48-16	6.0IRA60...	0.05	0.9	5.3	10.00	.NVR 1..-6.0

Mini-L

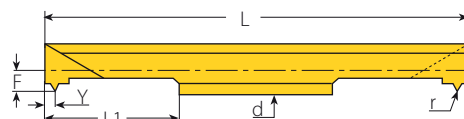


Dim. Inserto	Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	mm	tpi	RH	r	Y	F	mm	Portainserito
5.0L	0.5-1.5	48-16	5LIRA60...	0.05	0.9	4.65	8.0	.NVR 10.-5L

Interno



RH-Monotagliante



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
d mm	mm	tpi	RH/LH	r	L1	L	F	Y	mm
3.0	0.5-1.0	48-24	3.0SIRF60...	0.05	16	50	1.46	0.9	3.3
4.0	0.5-1.0	48-24	4.0SIRF60...	0.05	16	50	1.96	0.9	4.3
6.0	0.5-1.5	48-16	6.0SIRA60...	0.05	16	50	2.50	0.9	6.0

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SILA60...)

Micro - Monotagliante

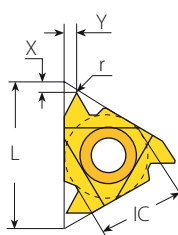
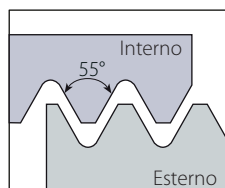
microscope

Diam. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
d mm	mm	tpi	RH/LH	r	L1	L	F	Y	h (max)
4.0	0.5-1.0	48-24	M429THF60L16R/L	0.05	16	33	0.9	0.9	0.65
4.0	0.5-1.0	48-24	M439THF60L16R/L	0.05	16	33	1.9	0.9	0.76
6.0	0.5-1.5	48-16	M659THA60L16R/L	0.05	16	42	2.9	0.9	1.49

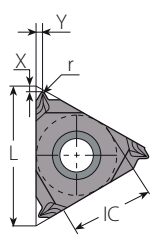
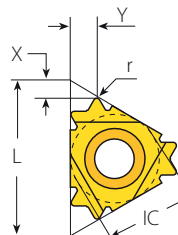
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M429THF60L16L)

Profilo parziale a 55°

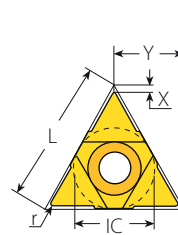
Esterno



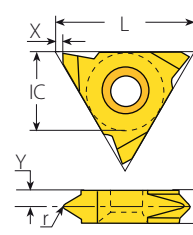
Standard


SCB
Rompitrucciolo
Sinterizzato


V6



Tipo U



Tipo V / Slim Throat

Standard



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2ERA55...	2ELA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NL...-2 (LH)
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3ERA55...	3ELA55...	0.05	0.8	0.9	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3ERG55...	3ELG55...	0.21	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3ERAG55...	3ELAG55...	0.07	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JERA55...		0.05	0.6	0.8	YE3	-	AL...-3
		1.75-3.0	14-8	3JERG55...		0.21	1.1	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JERAG55...		0.07	0.9	1.5			
3/8" V6	16	-	48-14	3ERS55-6C...		0.05	1.8	2.8	YE3-6C	-	AL...-3
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4ERN55...	4ELN55...	0.43	1.7	2.5	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5ERQ55...	5ELQ55...	0.60	2.0	2.9	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH		r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...		0.60	0.9	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...		0.80	1.2	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

Slim Throat



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm					Portainserito
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T		
1/4"V	11	0.5-1.5	48-16	2VERA55...	2VELA55...	0.05	0.8	2.7	3.2		NL...-2V (LH)
3/8"V	16	0.5-1.5	48-16	3VERA55...	3VELA55...	0.05	1.1	2.7	3.6		NL...-3V (LH)
		1.75-3.0	14-8	3VERG55...	3VELG55...	0.21	1.1	1.9	3.6		
		0.5-3.0	48-8	3VERAG55...	3VELAG55...	0.07	1.1	1.9	3.6		
1/2"V	22	3.5-5.0	7-5	4VERN55...	4VELN55...	0.43	1.1	2.3	4.8		NL...-4V (LH)

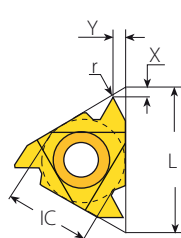
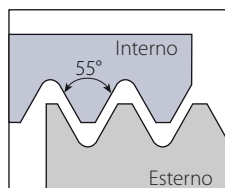
Tipo V



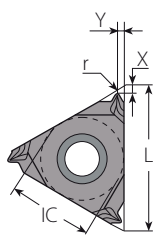
Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm					Portainserito
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T		
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VERV55...	5VELV55...	0.70	1.0	4.3	8		NL...-5V-8 (LH)

Profilo parziale a 55° (continua)

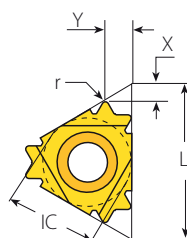
Interno



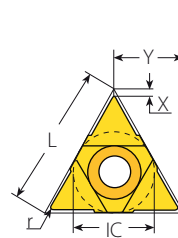
Standard



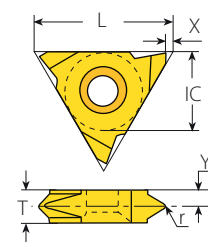
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	0.5-1.5	48-16	2IRA55...	2ILA55...	0.05	0.8	0.9	-	-	NVR...-2 (LH)
1/4" SCB	11	0.5-1.5	48-16	2JIRA55...		0.05	0.6	0.8	-	-	NVR...-2
3/8"	16	0.5-1.5	48-16	3IRA55...	3ILA55...	0.05	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		1.75-3.0	14-8	3IRG55...	3ILG55...	0.21	1.2	1.7			
		0.5-3.0	48-8	3IRAG55...	3ILAG55...	0.07	1.2	1.7			
3/8" SCB	16	0.5-1.5	48-16	3JIRA55...		0.05	0.6	0.8	YI3	-	AVR...-3
		1.75-3.0	14-8	3JIRG55...		0.21	1.1	1.5			
		0.5-3.0	48-8	3JIRAG55...		0.07	0.9	1.5			
3/8" V6	16	-	48-16	3IRS55-6C...		0.05	1.6	2.6	YI3-6C	-	AVR...-3 NVR...-3 206/...
1/2"	22	3.5-5.0	7-5	4IRN55...	4ILN55...	0.43	1.7	2.5	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
5/8"	27	5.5-6.0	4.5-4	5IRQ55...	5ILQ55...	0.60	2.0	2.9	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	tpi	RH+LH		r	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.5-8.0	4.5-3.25	4UEIU55...		0.60	0.9	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
5/8"U	27	6.5-9.0	4-2.75	5UEIU55...		0.80	1.2	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)

Tipo V

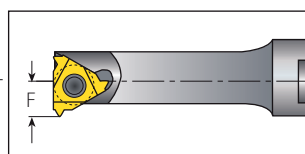
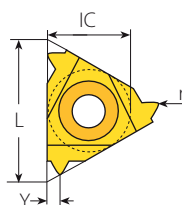
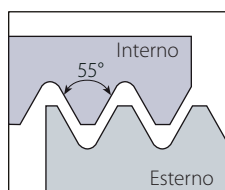


Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm				Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm	tpi	RH	LH	r	X	Y	T	Portainserito	
5/8"V	27	6.0-9.0	4-2.75	5VIRV55...	5VILV55...	0.70	1.0	4.3	8	NVR...-5V (LH)	

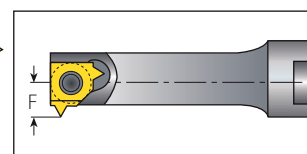
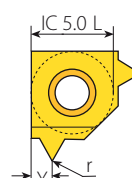
Profilo parziale a 55° (continua)



Interno



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	mm	tpi	RH	r	Y	F	mm	
4.0	6	0.5-1.25	48-20	4.0KIRA55...	0.05	0.6	3.8	6.45	.NVR.5-4.0K
6.0	10	0.5-1.50	48-16	6.0IRA55...	0.05	0.9	5.3	10.00	.NVR 1.-6.0

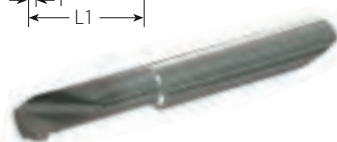
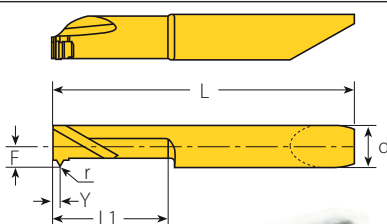
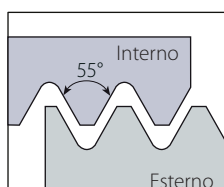
Mini-L



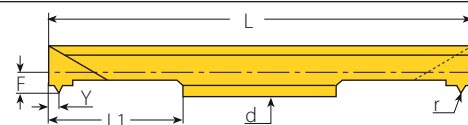
Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	mm	mm	tpi	RH	r	Y	F	mm	
5.0L		0.5-1.5	48-16	5LIRA55...	0.05	0.9	4.65	8.0	.NVR 10.-5L

Profilo parziale a 55°

Interno



RH-Monotagliente



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm				Diam. Min. del foro	Portainserito
d mm	mm	mm	tpi	RH/LH	r	L1	L	F	Y	mm
3.0	0.5-1.0	48-24		3.0SIRF55...	0.05	16	50	1.46	0.9	3.3
4.0	0.5-1.0	48-24		4.0SIRF55...	0.05	16	50	1.96	0.9	4.3
6.0	0.5-1.5	48-16		6.0SIRA55...	0.05	16	50	2.50	0.9	6.0

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SILA55...)

Micro - Monotagliente

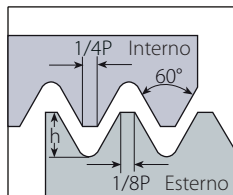
microscope

Diam. Inserto		Passo		Codice	Dimensioni mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d mm	mm	mm	tpi	RH/LH	r	L1	L	F	Y	h (max)	mm
4.0	0.5-1.0	48-24		M429TH F55 L16R/L	0.05	16	33	0.9	0.75	0.76	3.2
4.0	0.5-1.0	48-24		M439TH F55 L16R/L	0.05	16	33	1.9	0.75	0.76	4.2
6.0	0.5-1.5	48-16		M659TH A55 L16R/L	0.05	16	42	2.9	0.9	1.49	6.2

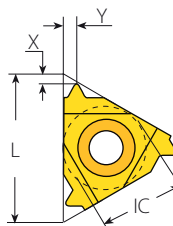
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M429TH F55 L16L)

ISO Metrica

Esterno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Standard

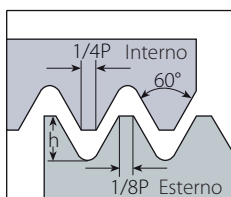
Standard

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	0.25	2ER0.25ISO...	2EL0.25ISO...	0.14	0.4	0.2	-	-	NL..-2 (LH)
		0.3	2ER0.3ISO...	2EL0.3ISO...	0.19	0.7	0.3			
		0.35	2ER0.35ISO...	2EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4			
		0.4	2ER0.4ISO...	2EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	2ER0.45ISO...	2EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	2ER0.5ISO...	2EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	2ER0.6ISO...	2EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	2ER0.7ISO...	2EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	2ER0.75ISO...	2EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	2ER0.8ISO...	2EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	2ER1.0ISO...	2EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	2ER1.25ISO...	2EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	2ER1.5ISO...	2EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
		1.75	2ER1.75ISO...	2EL1.75ISO...	1.07	0.8	1.1			
3/8"	16	0.25	3ER0.25ISO...	3EL0.25ISO...	0.14	0.4	0.2	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		0.35	3ER0.35ISO...	3EL0.35ISO...	0.21	0.8	0.4			
		0.4	3ER0.4ISO...	3EL0.4ISO...	0.25	0.7	0.4			
		0.45	3ER0.45ISO...	3EL0.45ISO...	0.28	0.7	0.4			
		0.5	3ER0.5ISO...	3EL0.5ISO...	0.31	0.6	0.4			
		0.6	3ER0.6ISO...	3EL0.6ISO...	0.37	0.6	0.6			
		0.7	3ER0.7ISO...	3EL0.7ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.75	3ER0.75ISO...	3EL0.75ISO...	0.46	0.6	0.6			
		0.8	3ER0.8ISO...	3EL0.8ISO...	0.49	0.6	0.6			
		1.0	3ER1.0ISO...	3EL1.0ISO...	0.61	0.7	0.7			
		1.25	3ER1.25ISO...	3EL1.25ISO...	0.77	0.8	0.9			
		1.5	3ER1.5ISO...	3EL1.5ISO...	0.92	0.8	1.0			
		1.75	3ER1.75ISO...	3EL1.75ISO...	1.07	0.9	1.2			
		2.0	3ER2.0ISO...	3EL2.0ISO...	1.23	1.0	1.3			
		2.5	3ER2.5ISO...	3EL2.5ISO...	1.53	1.1	1.5			
		3.0	3ER3.0ISO...	3EL3.0ISO...	1.84	1.2	1.6			
		3.5	3ER3.5ISO...	3EL3.5ISO...	2.15	1.6	1.9			

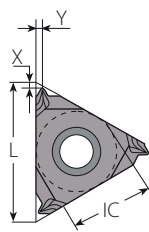
continua nella pagina seguente ►

ISO Metrica (continua)

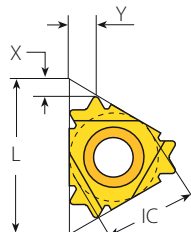
Esterno



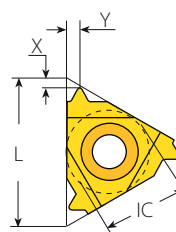
Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



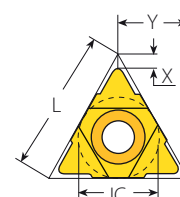
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Standard



Tipo U

Standard



SCB



V6



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm		Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8" SCB	16	0.5	3JER0.5ISO...		0.31	1.2	0.5	YE3	-	AL...-3
		0.75	3JER0.75ISO...		0.46	1.2	0.5			
		0.8	3JER0.8ISO...		0.49	1.2	0.5			
		1.0	3JER1.0ISO...		0.61	0.7	0.8			
		1.25	3JER1.25ISO...		0.77	0.7	0.8			
		1.5	3JER1.5ISO...		0.92	0.7	0.8			
		1.75	3JER1.75ISO...		1.07	1.2	1.5			
		2.0	3JER2.0ISO...		1.23	1.2	1.5			
		2.5	3JER2.5ISO...		1.53	1.2	1.5			
		3.0	3JER3.0ISO...		1.84	1.3	1.5			
3.5	3JER3.5ISO...		2.15	1.2	1.5					
3/8" V6	16	0.5	3ER0.5ISO-6C...		0.31	2.2	1.8	YE3-6C	-	AL...-3
		0.75	3ER0.75ISO-6C...		0.46	2.0	1.8			
		0.8	3ER0.8ISO-6C...		0.49	2.0	1.9			
		1.0	3ER1.0ISO-6C...		0.61	1.9	2.0			
		1.25	3ER1.25ISO-6C...		0.77	1.8	2.1			
		1.5	3ER1.5ISO-6C...		0.92	1.9	2.4			
		1.75	3ER1.75ISO-6C...		1.07	1.8	2.6			
		2.0	3ER2.0ISO-6C...		1.23	1.9	2.8			
1/2"	22	3.5	4ER3.5ISO...	4EL3.5ISO...	2.15	1.6	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		4.0	4ER4.0ISO...	4EL4.0ISO...	2.45	1.6	2.3			
		4.5	4ER4.5ISO...	4EL4.5ISO...	2.76	1.7	2.4			
		5.0	4ER5.0ISO...	4EL5.0ISO...	3.07	1.7	2.5			
		6.0	4ER6.0ISO...	4EL6.0ISO...	3.68	1.8	2.7			
5/8"	27	5.5	5ER5.5ISO...	5EL5.5ISO...	3.37	1.9	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)
		6.0	5ER6.0ISO...	5EL6.0ISO...	3.68	2.0	2.9			

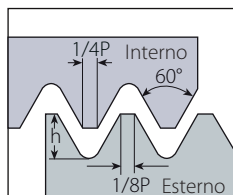
Tipo U



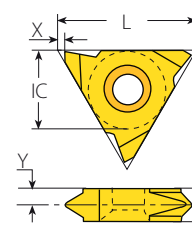
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.0	4UE5.0ISO...		3.07	2.2	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		5.5	4UE5.5ISO...		3.37	2.3	11.0			
		6.0	4UE6.0ISO...		3.68	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UE8.0ISO...		4.91	2.4	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

ISO Metrica (continua)

Esterno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Tipo V / Slim Throat

Slim Throat

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	
1/4"V	11	0.75	2VER0.75ISO...	2VEL0.75ISO...	0.46	0.7	2.6	3.2	NL...-2V (LH)
		1.0	2VER1.0ISO...	2VEL1.0ISO...	0.61	0.7	2.5	3.2	
		1.5	2VER1.5ISO...	2VEL1.5ISO...	0.92	0.7	2.2	3.2	
		1.75	2VER1.75ISO...	2VEL1.75ISO...	1.07	0.7	2.1	3.2	
		2.0	2VER2.0ISO...	2VEL2.0ISO...	1.23	0.7	1.9	3.2	
3/8"V	16	0.35	3VER0.35ISO...	3VEL0.35ISO...	0.20	1.1	3.25	3.6	NL...-3V (LH)
		0.4	3VER0.4ISO...	3VEL0.4ISO...	0.25	1.1	3.20	3.6	
		0.5	3VER0.5ISO...	3VEL0.5ISO...	0.31	1.1	3.0	3.6	
		0.75	3VER0.75ISO...	3VEL0.75ISO...	0.46	1.1	3.0	3.6	
		0.8	3VER0.8ISO...	3VEL0.8ISO...	0.49	1.1	3.0	3.6	
		1.0	3VER1.0ISO...	3VEL1.0ISO...	0.61	1.1	2.9	3.6	
		1.25	3VER1.25ISO...	3VEL1.25ISO...	0.77	1.1	2.7	3.6	
		1.5	3VER1.5ISO...	3VEL1.5ISO...	0.92	1.1	2.6	3.6	
		1.75	3VER1.75ISO...	3VEL1.75ISO...	1.07	1.1	2.45	3.6	
		2.0	3VER2.0ISO...	3VEL2.0ISO...	1.23	1.1	2.3	3.6	
		2.5	3VER2.5ISO...	3VEL2.5ISO...	1.53	1.1	2.1	3.6	
		3.0	3VER3.0ISO...	3VEL3.0ISO...	1.84	1.1	2.0	3.6	

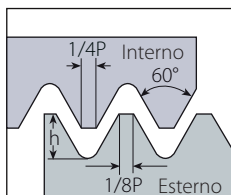
Tipo V



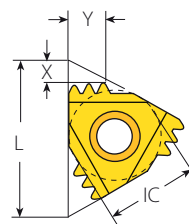
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	5.5	5VER5.5ISO...	5VEL5.5ISO...	3.37	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		6.0	5VER6.0ISO...	5VEL6.0ISO...	3.68	1.0	3.3	6	
		8.0	5VER8.0ISO...	5VEL8.0ISO...	4.91	1.0	4.3	8	NL...-5V-8 (LH)
		10.0	5VER10.0ISO...	5VEL10.0ISO...	6.13	1.0	5.2	10	NL...-5V-10 (LH)

ISO Metrica (continua)

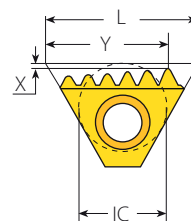
Esterno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Tipo M+



Tipo T+

Tipo M+



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	1.0	3	3ER1.0ISO3M+...	0.61	1.8	2.6	YE3M	AL...-3
		1.5	2	3ER1.5ISO2M+...	0.92	1.6	2.4		
		2.0	2	3ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1		
1/2"	22	1.5	3	4ER1.5ISO3M+...	0.92	2.5	3.8	YE4M	AL...-4
		2.0	2	4ER2.0ISO2M+...	1.23	2.1	3.1		
		2.0	3	4ER2.0ISO3M+...	1.23	3.2	5.1		
		2.5	2	4ER2.5ISO2M+...	1.53	2.5	3.9		
5/8"	27	3.0	2	5ER3.0ISO2M+...	1.84	3.0	4.7	YE5M	AL...-5M

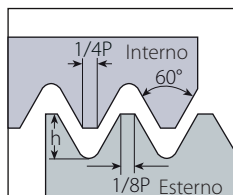
Tipo T+



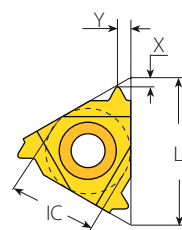
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"T	22	1.5	8	4ER1.5ISO8T+...	0.92	0.2	12.4	Y4T	AL...-4T
		2.0	8	4ER2.0ISO8T+...	1.23	0.2	17.5		

ISO Metrica (continua)

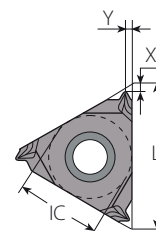
Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato

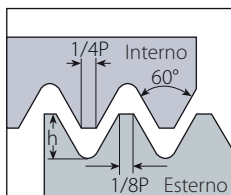
Standard

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	0.35	2IR0.35ISO...	2IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR..-2 (LH)
		0.4	2IR0.4ISO...	2IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	2IR0.45ISO...	2IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	2IR0.5ISO...	2IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	2IR0.6ISO...	2IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	2IR0.7ISO...	2IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	2IR0.75ISO...	2IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	2IR0.8ISO...	2IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	2IR1.0ISO...	2IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	2IR1.25ISO...	2IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	2IR1.5ISO...	2IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	2IR1.75ISO...	2IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.1			
		2.0	2IR2.0ISO...	2IL2.0ISO...	1.15	0.9	1.1			
		2.5	2IR2.5ISO...	2IL2.5ISO...	1.44	0.8	1.1			
1/4" SCB	11	0.5	2JIR0.5ISO...		0.29	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
		0.75	2JIR0.75ISO...		0.43	1.2	0.5			
		0.8	2JIR0.8ISO...		0.46	1.2	0.5			
		1.0	2JIR1.0ISO...		0.58	0.7	0.8			
		1.25	2JIR1.25ISO...		0.72	0.7	0.8			
		1.5	2JIR1.5ISO...		0.87	0.7	0.8			
3/8"	16	0.35	3IR0.35ISO...	3IL0.35ISO...	0.20	0.8	0.3	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		0.4	3IR0.4ISO...	3IL0.4ISO...	0.23	0.8	0.4			
		0.45	3IR0.45ISO...	3IL0.45ISO...	0.26	0.8	0.4			
		0.5	3IR0.5ISO...	3IL0.5ISO...	0.29	0.6	0.4			
		0.6	3IR0.6ISO...	3IL0.6ISO...	0.35	0.6	0.6			
		0.7	3IR0.7ISO...	3IL0.7ISO...	0.40	0.6	0.6			
		0.75	3IR0.75ISO...	3IL0.75ISO...	0.43	0.6	0.6			
		0.8	3IR0.8ISO...	3IL0.8ISO...	0.46	0.6	0.6			
		1.0	3IR1.0ISO...	3IL1.0ISO...	0.58	0.6	0.7			
		1.25	3IR1.25ISO...	3IL1.25ISO...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	3IR1.5ISO...	3IL1.5ISO...	0.87	0.8	1.0			
		1.75	3IR1.75ISO...	3IL1.75ISO...	1.01	0.9	1.2			
		2.0	3IR2.0ISO...	3IL2.0ISO...	1.15	1.0	1.3			
		2.5	3IR2.5ISO...	3IL2.5ISO...	1.44	1.1	1.5			
		3.0	3IR3.0ISO...	3IL3.0ISO...	1.73	1.1	1.5			
		3.5	3IR3.5ISO...	3IL3.5ISO...	2.02	1.2	1.5			

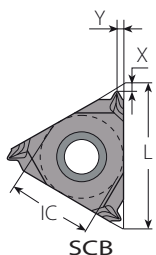
continua nella pagina seguente ▶

ISO Metrica (continua)

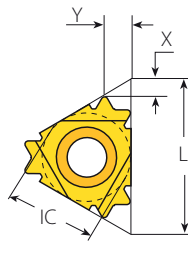
Interno



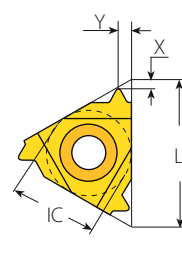
Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



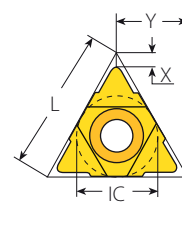
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Standard



Tipo U

Standard (continua)



SCB



V6



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm		Sottopiacchetta				
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito		
	3/8"	SCB	16	1.0	3JIR1.0ISO...		0.58	0.7	0.8	Y13	-	AVR..-3
				1.25	3JIR1.25ISO...		0.72	0.7	0.8			
				1.5	3JIR1.5ISO...		0.87	0.7	0.8			
				1.75	3JIR1.75ISO...		1.01	1.1	1.5			
				2.0	3JIR2.0ISO...		1.15	1.1	1.5			
				2.5	3JIR2.5ISO...		1.44	1.1	1.5			
				3.0	3JIR3.0ISO...		1.73	1.1	1.5			
				3.5	3JIR3.5ISO...		2.02	1.2	1.5			
	3/8"	V6	16	0.5	3IR0.5ISO-6C...		0.29	2.1	1.7	Y13-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/
				0.75	3IR0.75ISO-6C...		0.43	2.0	1.8			
				0.8	3IR0.8ISO-6C...		0.46	1.9	1.8			
				1.0	3IR1.0ISO-6C...		0.58	1.9	1.6			
				1.25	3IR1.25ISO-6C...		0.72	1.7	2.0			
				1.5	3IR1.5ISO-6C...		0.87	1.5	2.1			
				1.75	3IR1.75ISO-6C...		1.01	1.6	2.4			
				2.0	3IR2.0ISO-6C...		1.15	1.7	2.6			
	1/2"	22	3.5	4IR3.5ISO...	4IL3.5ISO...	2.02	1.6	2.3	Y14	YE4	AVR..-4 (LH)	
			4.0	4IR4.0ISO...	4IL4.0ISO...	2.31	1.6	2.3				
			4.5	4IR4.5ISO...	4IL4.5ISO...	2.60	1.6	2.4				
			5.0	4IR5.0ISO...	4IL5.0ISO...	2.89	1.6	2.3				
			6.0	4IR6.0ISO...	4IL6.0ISO...	3.46	1.8	2.5				
	5/8"	27	4.5	5IR4.5ISO...	5IL4.5ISO...	2.60	1.6	2.4	Y15	YE5	AVR..-5 (LH)	
			5.0	5IR5.0ISO...	5IL5.0ISO...	2.89	1.6	2.3				
			5.5	5IR5.5ISO...	5IL5.5ISO...	3.17	1.6	2.3				
			6.0	5IR6.0ISO...	5IL6.0ISO...	3.46	1.8	2.5				

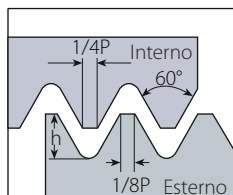
Tipo U



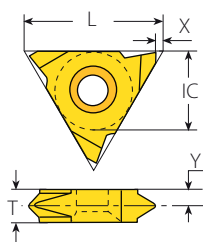
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min.	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5.5	4UI5.5ISO...	3.17	2.4	11.0	Y14U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		6.0	4UI6.0ISO...	3.46	2.1	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UI8.0ISO...	4.62	2.4	13.7	Y15U	YE5U	AVR..-5U (LH)

ISO Metrica (continua)

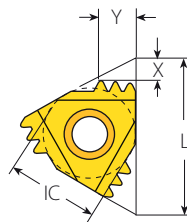
Interno



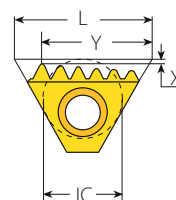
Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Tipo V



Tipo M+



Tipo T+

Tipo V



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0ISO...	5VIL6.0ISO...	3.46	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		8.0	5VIR8.0ISO...	5VIL8.0ISO...	4.62	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0ISO...	5VIL10.0ISO...	5.77	1.0	5.2	10	

Tipo M+

Multiplus



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	1.0	3	3IR1.0ISO3M+...	0.58	1.7	2.6	Y13M	AVR...-3
		1.5	2	3IR1.5ISO2M+...	0.87	1.6	2.4		
		2.0	2	3IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1		
1/2"	22	1.5	3	4IR1.5ISO3M+...	0.87	2.5	3.8	Y14M	AVR...-4
		2.0	2	4IR2.0ISO2M+...	1.15	2.0	3.1		
		2.0	3	4IR2.0ISO3M+...	1.15	3.2	5.1		
5/8"	27	3.0	2	5IR3.0ISO2M+...	1.73	3.0	4.7	Y15M	AVR...-5M

Tipo T+

Multiplus

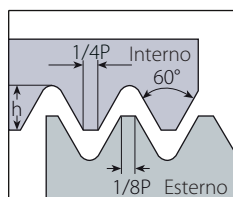


Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	1.5	8	4IR1.5ISO8T+...	0.87	0.2	12.4	Y4T	AVR...-4T
		2.0	8	4IR2.0ISO8T+...	1.15	0.2	17.5		

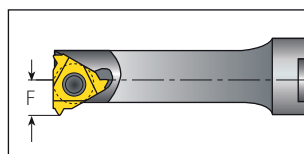
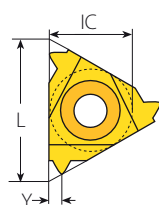
ISO Metrica (continua)



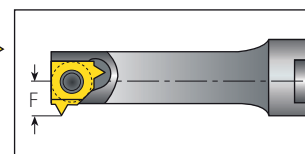
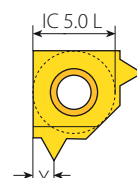
Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	mm	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
4.0	6	0.25	4.0KIR0.25ISO...	0.15	0.25	3.3	5.95	.NVR.5-4.0K
		0.5	4.0KIR0.5ISO...	0.29	0.5	3.4	6.05	
		0.75	4.0KIR0.75ISO...	0.43	0.5	3.5	6.15	
		1.0	4.0KIR1.0ISO...	0.58	0.7	3.6	6.25	
		1.25	4.0KIR1.25ISO...	0.72	0.6	3.7	6.35	
6.0	10	0.5	6.0IR0.5ISO...	0.29	0.6	4.4	9.3	.NVR1...-6.0
		0.75	6.0IR0.75ISO...	0.43	0.6	4.6	9.5	
		1.0	6.0IR1.0ISO...	0.58	0.7	4.7	9.6	
		1.25	6.0IR1.25ISO...	0.72	0.9	4.9	9.8	
		1.5	6.0IR1.5ISO...	0.87	1.0	5.0	9.9	
		1.75	6.0IR1.75ISO...	1.01	1.05	5.2	10.0	
		2.0	6.0IR2.0ISO...	1.15	1.05	5.3	10.0	

Mini-L

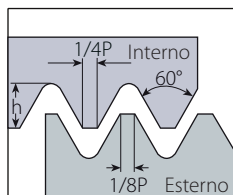


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC mm		mm	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0L		0.35	5LIR0.35ISO...	0.20	0.3	3.75	7.3	.NVR10.-5L
		0.5	5LIR0.5ISO...	0.29	0.4	3.75	7.3	
		0.75	5LIR0.75ISO...	0.43	0.6	3.91	7.5	
		1.0	5LIR1.0ISO...	0.58	0.7	4.06	7.7	
		1.25	5LIR1.25ISO...	0.72	0.9	4.21	7.8	
		1.5	5LIR1.5ISO...	0.87	1.0	4.35	7.9	
		1.75	5LIR1.75ISO...	1.01	1.05	4.51	8.0	
		2.0	5LIR2.0ISO...	1.15	1.05	4.65	8.0	

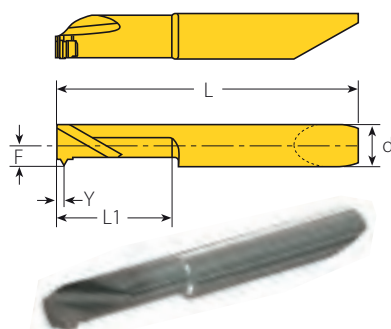
ISO Metrica (continua)



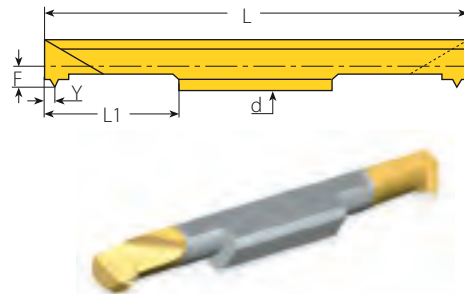
Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



RH-Monotagliante



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo mm	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
M4 x 0.3	3.0	0.3	3.0SIR0.3ISO...	16	50	1.31	0.20	0.17	3.2	SMC...-3.0
M4 x 0.4		0.4	3.0SIR0.4ISO...	16	50	1.31	0.35	0.22	3.2	
M4 x 0.5		0.5	3.0SIR0.5ISO...	16	50	1.31	0.40	0.29	3.2	
M4 x 0.6		0.6	3.0SIR0.6ISO...	16	50	1.34	0.60	0.35	3.2	
M4.5 x 0.7		0.7	3.0SIR0.7ISO...	16	50	1.43	0.60	0.40	3.3	
M4.5 x 0.75		0.75	3.0SIR0.75ISO...	16	50	1.45	0.60	0.43	3.3	
M5 x 0.8	4.0	0.8	3.0SIR0.8ISO...	16	50	1.46	0.60	0.46	3.3	SMC...-4.0
M5 x 0.4		0.4	4.0SIR0.4ISO...	16	50	1.65	0.35	0.22	4.0	
M5 x 0.5		0.5	4.0SIR0.5ISO...	16	50	1.65	0.40	0.29	4.0	
M5 x 0.6		0.6	4.0SIR0.6ISO...	16	50	1.68	0.60	0.35	4.0	
M5 x 0.7		0.7	4.0SIR0.7ISO...	16	50	1.77	0.60	0.40	4.1	
M5.5 x 0.75		0.75	4.0SIR0.75ISO...	16	50	1.81	0.60	0.43	4.2	
M5.5 x 0.8	6.0	0.8	4.0SIR0.8ISO...	16	50	1.80	0.60	0.46	4.2	SMC...-6.0
M6 x 1		1.0	4.0SIR1.0ISO...	16	50	1.96	0.90	0.58	4.3	
M6 x 0.5		0.5	6.0SIR0.5ISO...	16	50	1.90	0.60	0.29	5.4	
M6.5 x 0.75		0.75	6.0SIR0.75ISO...	16	50	2.06	0.60	0.43	5.6	
M7 x 1		1.0	6.0SIR1.0ISO...	16	50	2.21	0.70	0.58	5.7	
M8 x 1.25		1.25	6.0SIR1.25ISO...	16	50	2.36	0.90	0.72	5.9	
M10.5 x 1.5		1.5	6.0SIR1.5ISO...	16	50	2.50	1.00	0.87	6.0	

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 3.0SIR0.3ISO...)

Micro - Monotagliante

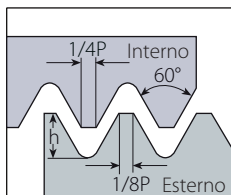
microscope

Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo mm	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
M4x0.5	4.0	0.5	M429TH 0.50ISO L16R/L	16	33	0.9	0.4	0.29	3.4	MHC...-4
M5x0.5		0.5	M439TH 0.50ISO L16R/L	16	33	1.9	0.4	0.29	4.4	
M4x0.7		0.7	M429TH 0.70ISO L16R/L	16	33	0.9	0.5	0.41	3.2	
M5x0.8		0.8	M429TH 0.80ISO L16R/L	16	33	0.9	0.6	0.46	4.0	
M6x1	5.0	1.0	M439TH 1.00ISO L16R/L	16	33	1.9	0.7	0.58	4.8	MHC...-5
M5.5x0.5		0.5	M542TH 0.50ISO L16R/L	16	41	1.7	0.4	0.29	4.9	
M5.5x0.75		0.75	M542TH 0.75ISO L16R/L	16	41	1.7	0.6	0.43	4.6	
M7x1		1.0	M549TH 1.00ISO L16R/L	16	41	2.4	0.7	0.58	5.8	
M6x0.5	6.0	0.5	M649TH 0.50ISO L16R/L	16	42	1.9	0.4	0.29	5.4	MHC...-6
M6.5x0.75		0.75	M649TH 0.75ISO L16R/L	16	42	1.9	0.6	0.43	5.6	
M7.5x1		1.0	M659TH 1.00ISO L16R/L	16	42	2.9	0.7	0.58	6.3	
M8x1.25		1.25	M659TH 1.25ISO L16R/L	16	42	2.9	0.9	0.72	6.5	
M10x1.5		1.5	M659TH 1.50ISO L16R/L	16	42	2.9	1.0	0.87	8.3	

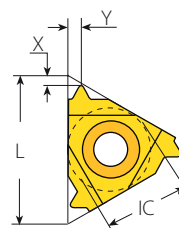
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M429TH 0.50ISO L16L)

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS

Esterno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Standard

Standard

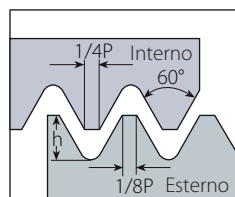
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	72	2ER72UN...	2EL72UN...	0.22	0.8	0.4	-	-	NL ..-2 (LH)
		64	2ER64UN...	2EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	2ER56UN...	2EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	2ER48UN...	2EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	2ER44UN...	2EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	2ER40UN...	2EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	2ER36UN...	2EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	2ER32UN...	2EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	2ER28UN...	2EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	2ER27UN...	2EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		24	2ER24UN...	2EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	2ER20UN...	2EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	2ER18UN...	2EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	2ER16UN...	2EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
		14	2ER14UN...	2EL14UN...	1.11	0.9	1.1			
3/8"	16	80	3ER80UN...	3EL80UN...	0.18	0.8	0.3	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		72	3ER72UN...	3EL72UN...	0.22	0.8	0.4			
		64	3ER64UN...	3EL64UN...	0.24	0.8	0.4			
		56	3ER56UN...	3EL56UN...	0.28	0.7	0.4			
		48	3ER48UN...	3EL48UN...	0.32	0.6	0.6			
		44	3ER44UN...	3EL44UN...	0.35	0.6	0.6			
		40	3ER40UN...	3EL40UN...	0.39	0.6	0.6			
		36	3ER36UN...	3EL36UN...	0.43	0.6	0.6			
		32	3ER32UN...	3EL32UN...	0.49	0.6	0.6			
		28	3ER28UN...	3EL28UN...	0.56	0.6	0.7			
		27	3ER27UN...	3EL27UN...	0.58	0.7	0.8			
		24	3ER24UN...	3EL24UN...	0.65	0.7	0.8			
		20	3ER20UN...	3EL20UN...	0.78	0.8	0.9			
		18	3ER18UN...	3EL18UN...	0.87	0.8	1.0			
		16	3ER16UN...	3EL16UN...	0.97	0.9	1.1			
		14	3ER14UN...	3EL14UN...	1.11	1.0	1.2			
		13	3ER13UN...	3EL13UN...	1.20	1.0	1.3			
		12	3ER12UN...	3EL12UN...	1.30	1.1	1.4			
		11.5	3ER11.5UN...	3EL11.5UN...	1.35	1.1	1.5			
		11	3ER11UN...	3EL11UN...	1.42	1.1	1.5			
		10	3ER10UN...	3EL10UN...	1.56	1.1	1.5			
		9	3ER9UN...	3EL9UN...	1.73	1.2	1.7			
		8	3ER8UN...	3EL8UN...	1.95	1.2	1.6			



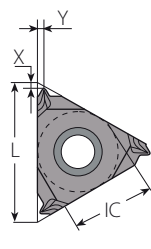
continua nella pagina seguente ►

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

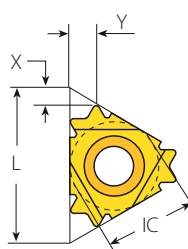
Esterno



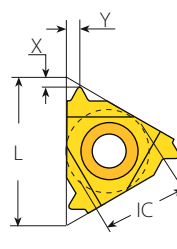
Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



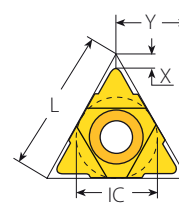
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Standard



Tipo U

Standard (continua)

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
 SCB	3/8" SCB	16	36	3JER36UN...	0.43	1.2	0.5	YE3	-	AL..-3
			32	3JER32UN...	0.49	1.2	0.5			
			28	3JER28UN...	0.56	0.7	0.8			
			24	3JER24UN...	0.65	0.7	0.8			
			20	3JER20UN...	0.78	0.7	0.8			
			18	3JER18UN...	0.87	0.7	0.8			
			16	3JER16UN...	0.97	0.8	0.8			
			14	3JER14UN...	1.11	1.2	1.5			
			13	3JER13UN...	1.20	1.2	1.5			
			12	3JER12UN...	1.30	1.3	1.5			
			10	3JER10UN...	1.56	1.2	1.5			
			9	3JER9UN...	1.73	1.2	1.5			
 V6	3/8" V6	16	32	3ER32UN-6C...	0.49	2.0	1.9	YE3-6C	-	AL..-3
			28	3ER28UN-6C...	0.56	2.0	2.0			
			24	3ER24UN-6C...	0.65	1.9	2.0			
			20	3ER20UN-6C...	0.78	1.8	2.1			
			18	3ER18UN-6C...	0.87	1.9	2.3			
			16	3ER16UN-6C...	0.97	1.8	2.4			
			14	3ER14UN-6C...	1.11	1.8	2.7			
			13	3ER13UN-6C...	1.20	1.9	2.9			
	1/2"	22	7	4ER7UN...	2.22	1.6	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
			6	4ER6UN...	2.60	1.6	2.3			
			5	4ER5UN...	3.12	1.7	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UN...	5EL4.5UN...	3.46	1.9	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		4	5ER4UN...	5EL4UN...	3.89	2.1	3.0			

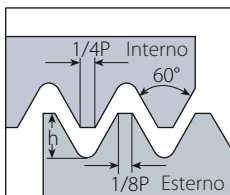
Tipo U



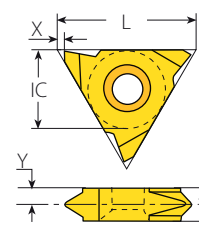
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4.5	4UE4.5UN...		3.46	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		4	4UE4UN...		3.89	2.0	11.0			
5/8"U	27	3	5UE3UN...		5.19	2.5	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

Esterno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Tipo V / Slim Throat

Slim Throat

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
1/4"V	11	20	2VER20UN...	2VEL20UN...	0.78	0.69	2.3	3.2	NL...-2V (LH)
		18	2VER18UN...	2VEL18UN...	0.87	0.69	2.2	3.2	
		16	2VER16UN...	2VEL16UN...	0.97	0.69	2.2	3.2	
		14	2VER14UN...	2VEL14UN...	1.11	0.69	2.0	3.2	
		12	2VER12UN...	2VEL12UN...	1.30	0.69	1.8	3.2	
3/8"V	16	32	3VER32UN...	3VEL32UN...	0.48	1.1	3.0	3.6	NL...-3V (LH)
		28	3VER28UN...	3VEL28UN...	0.56	1.1	3.0	3.6	
		24	3VER24UN...	3VEL24UN...	0.65	1.1	2.9	3.6	
		20	3VER20UN...	3VEL20UN...	0.78	1.1	2.7	3.6	
		18	3VER18UN...	3VEL18UN...	0.87	1.1	2.6	3.6	
		16	3VER16UN...	3VEL16UN...	0.97	1.1	2.55	3.6	
		14	3VER14UN...	3VEL14UN...	1.11	1.1	2.4	3.6	
		12	3VER12UN...	3VEL12UN...	1.30	1.1	2.2	3.6	
		10	3VER10UN...	3VEL10UN...	1.56	1.1	2.1	3.6	
1/2"V	22	8	3VER8UN...	3VEL8UN...	1.95	1.1	2.0	3.6	NL...-4V (LH)
		7	4VER7UN...	4VEL7UN...	2.22	1.1	2.5	4.8	



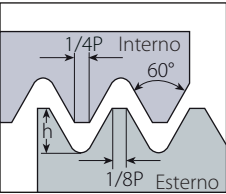
Tipo V



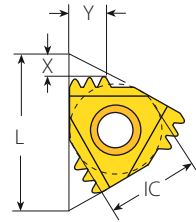
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VER4UN...	5VEL4UN...	3.89	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		3	5VER3UN...	5VEL3UN...	5.19	1.0	4.3	8	NL...-5V-8 (LH)

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

Esterno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Tipo M+

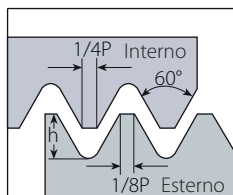
Tipo M+



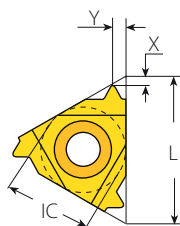
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	20	3	3ER20UN3M+...	0.78	2.2	3.3	YE3M	AL...-3
		18	2	3ER18UN2M+...	0.87	1.5	2.2		
		18	3	3ER18UN3M+...	0.87	2.3	3.6		
		16	2	3ER16UN2M+...	0.97	1.7	2.5		
		14	2	3ER14UN2M+...	1.11	1.9	2.8		
		12	2	3ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3		
1/2"	22	16	3	4ER16UN3M+...	0.97	2.6	4.1	YE4M	AL...-4
		14	2	4ER14UN2M+...	1.11	1.9	2.8		
		12	2	4ER12UN2M+...	1.3	2.2	3.3		
		12	3	4ER12UN3M+...	1.3	3.4	5.4		
		11	2	4ER11UN2M+...	1.42	2.3	3.6		
		10	2	4ER10UN2M+...	1.56	2.5	3.9		
5/8"	27	8	2	5ER8UN2M+...	1.95	3.1	4.9	YE5M	AL...-5M

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

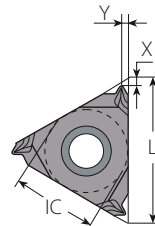
Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato

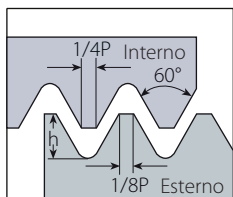
Standard (continua)

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
	1/4"	72	2IR72UN...	2IL72UN...	0.20	0.8	0.3	-	-	NVR..-2 (LH)
		64	2IR64UN...	2IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
		56	2IR56UN...	2IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
		48	2IR48UN...	2IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
		44	2IR44UN...	2IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
		40	2IR40UN...	2IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
		36	2IR36UN...	2IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
		32	2IR32UN...	2IL32UN...	0.46	0.6	0.6			
		28	2IR28UN...	2IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
		27	2IR27UN...	2IL27UN...	0.54	0.7	0.8			
		24	2IR24UN...	2IL24UN...	0.61	0.7	0.8			
		20	2IR20UN...	2IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
		18	2IR18UN...	2IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
		16	2IR16UN...	2IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
		14	2IR14UN...	2IL14UN...	1.05	0.9	1.1			
	1/4" SCB	12	2IR12UN...	2IL12UN...	1.22	0.8	1.1	-	-	NVR..-2
		11	2IR11UN...	2IL11UN...	1.33	0.8	1.1			
		36	2JIR36UN...		0.41	1.1	0.5			
		32	2JIR32UN...		0.46	1.2	0.5			
		28	2JIR28UN...		0.52	0.6	0.8			
		24	2JIR24UN...		0.61	0.7	0.8			
		20	2JIR20UN...		0.73	0.6	0.8			
	3/8"	18	2JIR18UN...		0.81	0.6	0.8	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		16	2JIR16UN...		0.97	0.7	0.8			
		72	3IR72UN...	3IL72UN...	0.20	0.8	0.3			
		64	3IR64UN...	3IL64UN...	0.23	0.8	0.4			
		56	3IR56UN...	3IL56UN...	0.26	0.7	0.4			
		48	3IR48UN...	3IL48UN...	0.31	0.6	0.6			
		44	3IR44UN...	3IL44UN...	0.33	0.6	0.6			
		40	3IR40UN...	3IL40UN...	0.37	0.6	0.6			
		36	3IR36UN...	3IL36UN...	0.41	0.6	0.6			
		32	3IR32UN...	3IL32UN...	0.51	0.6	0.6			
		28	3IR28UN...	3IL28UN...	0.52	0.6	0.7			
		27	3IR27UN...	3IL27UN...	0.54	0.7	0.8			

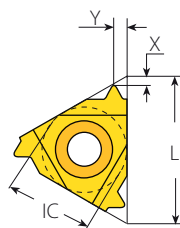
continua nella pagina seguente ▶

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

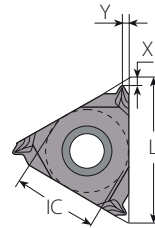
Interno



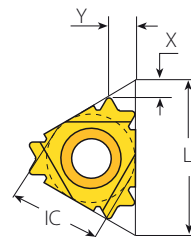
Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



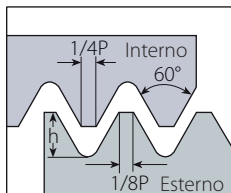
V6

Standard (continua)

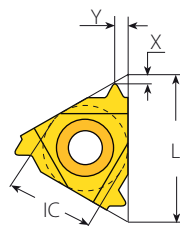
Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm		Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	24	3IR24UN...	3IL24UN...	0.61	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		20	3IR20UN...	3IL20UN...	0.73	0.8	0.9			
		18	3IR18UN...	3IL18UN...	0.81	0.8	1.0			
		16	3IR16UN...	3IL16UN...	0.92	0.9	1.1			
		14	3IR14UN...	3IL14UN...	1.05	0.9	1.2			
		13	3IR13UN...	3IL13UN...	1.13	1.0	1.3			
		12	3IR12UN...	3IL12UN...	1.22	1.1	1.4			
		11.5	3IR11.5UN...	3IL11.5UN...	1.28	1.1	1.5			
		11	3IR11UN...	3IL11UN...	1.33	1.1	1.5			
		10	3IR10UN...	3IL10UN...	1.47	1.1	1.5			
		9	3IR9UN...	3IL9UN...	1.63	1.2	1.7			
8	3IR8UN...	3IL8UN...	1.83	1.1	1.5					
3/8" SCB	16	28	3JIR28UN...		0.52	0.6	0.8	YI3	-	AVR..-3
		24	3JIR24UN...		0.61	0.7	0.8			
		20	3JIR20UN...		0.73	0.6	0.8			
		18	3JIR18UN...		0.81	0.6	0.8			
		16	3JIR16UN...		0.92	0.7	0.8			
		14	3JIR14UN...		1.05	1.1	1.5			
		13	3JIR13UN...		1.13	1.1	1.5			
		12	3JIR12UN...		1.22	1.1	1.5			
		10	3JIR10UN...		1.47	1.1	1.5			
		9	3JIR9UN...		1.63	1.0	1.5			
8	3JIR8UN...		1.83	1.1	1.5					
3/8" V6	16	32	3IR32UN-6C...		0.51	2.0	1.8	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC..-3 206/...
		28	3IR28UN-6C...		0.52	1.9	1.9			
		24	3IR24UN-6C...		0.61	1.9	1.9			
		20	3IR20UN-6C...		0.73	1.8	2.1			
		18	3IR18UN-6C...		0.81	1.7	2.1			
		16	3IR16UN-6C...		0.92	1.6	2.2			
		14	3IR14UN-6C...		1.05	1.7	2.5			
		13	3IR13UN-6C...		1.13	1.8	2.7			
		12	3IR12UN-6C...		1.22	1.6	2.5			
1/2"	22	7	4IR7UN...	4IL7UN...	2.09	1.6	2.3	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6UN...	4IL6UN...	2.44	1.6	2.3			
		5	4IR5UN...	4IL5UN...	2.93	1.6	2.3			
5/8"	27	4.5	5IR4.5UN...	5IL4.5UN...	3.26	1.7	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		4	5IR4UN...	5IL4UN...	3.67	1.8	2.7			

American UNC

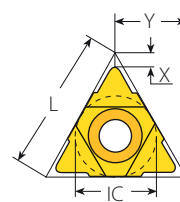
Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Standard



Tipo U+

Passo grosso



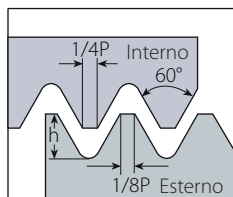
Filettatura	Dim. Inserto		Codice	Dimensioni mm				Diam. Min. del foro	
	IC	L mm		RH/LH	h min	X	Y	Portainserito	mm
1/2 x 13UN	6.0	10	6.0IR13UN...158/001		1.13	0.8	0.9	BNVR10S-6.0	10.6
9/16 x 12UN	1/4"	11	2IR12UN...158/002		1.22	0.9	1.0	NVRC10-2 156/001	12.0
5/8 x 11UN	1/4"U		2UIR11UN...158/003		1.33	1.2	5.5	NVRC11-2U 156/002	13.4
3/4 x 10UN	3/8"	16	3IR10UN...		1.47	1.1	1.5	NVRC13-3 156/016	16.3
7/8 x 9UN			3IR9UN...		1.63	1.2	1.7	NVRC13-3 156/016	19.2
1 x 8UN			3IR8UN...		1.83	1.1	1.5	NVRC16-3	22.0
1 1/8 x 7UN	1/2"	22	4IR7UN...		2.09	1.6	2.3	NVRC20-4	24.6
1 1/4 x 7UN			4IR7UN...		2.09	1.6	2.3	NVRC20-4	27.8
1 3/8 x 6UN			4IR6UN...		2.44	1.6	2.3	NVRC20-4	30.3

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta

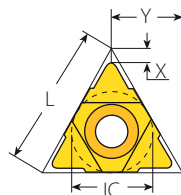
Gli inserti tipo "U" possono essere utilizzati per impieghi sia RH che LH

UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)

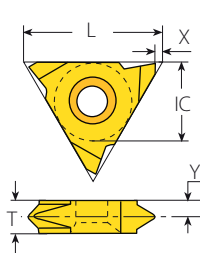
Interno



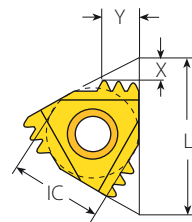
Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Tipo U



Tipo V



Tipo M+

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/2"U	22	4.5	4UI4.5UN...	3.26	2.4	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
		4	4UI4UN...	3.67	2.4	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3UN...	4.89	2.7	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)

Tipo V



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VIR4UN...	5VIL4UN...	3.67	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		3	5VIR3UN...	5VIL3UN...	4.89	1.0	4.3	8	

Tipo M+



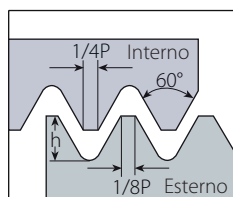
Multiplus

Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	12	2	3IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3	YI3M	AVR...-3
		14	2	3IR14UN2M+...	1.05	1.9	2.8		
		16	2	3IR16UN2M+...	0.92	1.7	2.5		
1/2"	22	16	3	4IR16UN3M+...	0.92	2.6	4.1	YI4M	AVR...-4
		14	2	4IR14UN2M+...	1.05	1.9	2.8		
		12	2	4IR12UN2M+...	1.22	2.2	3.3		
		12	3	4IR12UN3M+...	1.22	3.4	5.4		
5/8"	27	8	2	5IR8UN2M+...	1.83	3.1	4.9	YI5M	AVR...-5M

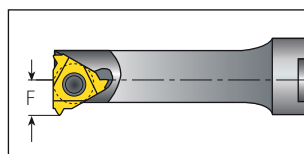
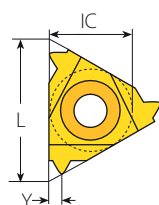
UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)



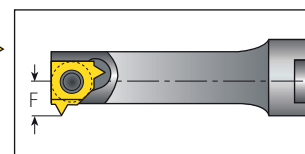
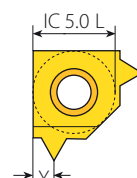
Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	
4.0	6	32	4.0KIR32UN...	0.46	0.5	3.50	6.15	.NVR.5-4.0K
		28	4.0KIR28UN...	0.52	0.6	3.50	6.15	
		24	4.0KIR24UN...	0.61	0.6	3.60	6.25	
		20	4.0KIR20UN...	0.73	0.6	3.70	6.35	
		18	4.0KIR18UN...	0.81	0.7	3.70	6.35	
6.0	10	40	6.0IR40UN...	0.37	0.6	4.50	9.5	.NVR1..-6.0
		32	6.0IR32UN...	0.46	0.6	4.60	9.5	
		28	6.0IR28UN...	0.52	0.65	4.70	9.6	
		24	6.0IR24UN...	0.61	0.75	4.80	9.7	
		20	6.0IR20UN...	0.73	0.9	4.90	9.8	
		18	6.0IR18UN...	0.81	1.0	5.00	9.9	
		16	6.0IR16UN...	0.92	1.05	5.10	10.0	
		14	6.0IR14UN...	1.05	1.05	5.20	10.0	

Mini-L

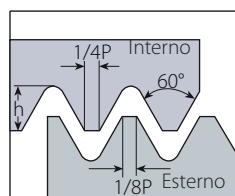


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC mm		tpi	RH	h min	Y	F	mm	
5.0L		32	5LIR32UN...	0.46	0.6	3.92	7.5	.NVR10.-5L
		28	5LIR28UN...	0.52	0.65	3.99	7.6	
		24	5LIR24UN...	0.61	0.75	4.09	7.7	
		20	5LIR20UN...	0.73	0.9	4.21	7.8	
		18	5LIR18UN...	0.81	1.0	4.30	7.9	
		16	5LIR16UN...	0.92	1.05	4.41	8.0	
		14	5LIR14UN...	1.05	1.05	4.54	8.0	

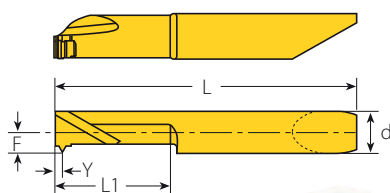
UN Americana - UNC, UNF, UNEF, UNS (continua)



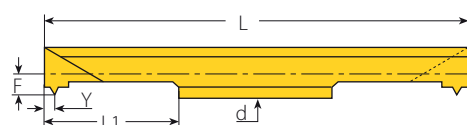
Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



RH-Monotagliante



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo mm	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
10-40UNS	3.0	40	3.0SIR40UN...	16	50	1.35	0.60	0.37	3.2	SMC...-3.0
8-36UNF		36	3.0SIR36UN...	16	50	1.46	0.60	0.41	3.2	
8-32UNF		32	3.0SIR32UN...	16	50	1.40	0.60	0.46	3.3	
10-40UNS	4.0	40	4.0SIR40UN...	16	50	1.65	0.60	0.37	4.0	SMC...-4.0
10-36UNS		36	4.0SIR36UN...	16	50	1.70	0.60	0.41	4.1	
12-32UNEF		32	4.0SIR32UN...	16	50	1.76	0.60	0.46	4.1	
12-28UNF		28	4.0SIR28UN...	16	50	1.83	0.65	0.52	4.2	
1/4"-27UNS		27	4.0SIR27UN...	16	50	1.85	0.75	0.54	4.2	
12-24UNC	6.0	24	4.0SIR24UN...	16	50	1.93	0.75	0.61	4.3	SMC...-6.0
1/4"-20UNC		20	4.0SIR20UN...	16	50	2.03	0.76	0.73	4.3	
1/4"-32UNEF		32	6.0SIR32UN...	16	50	2.01	0.60	0.46	5.5	
5/16"-28UN		28	6.0SIR28UN...	16	50	2.08	0.65	0.52	5.6	
5/16"-27UNS		27	6.0SIR27UN...	16	50	2.10	0.75	0.54	5.6	
5/16"-24UNF		24	6.0SIR24UN...	16	50	2.18	0.75	0.61	5.7	
5/16"-20UN		20	6.0SIR20UN...	16	50	2.30	0.90	0.73	5.8	
5/16"-18UNC	6.0	18	6.0SIR18UN...	16	50	2.39	1.00	0.81	5.9	
3/8"-16UNC		16	6.0SIR16UN...	16	50	2.50	1.05	0.92	6.0	

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SIL16UN...)

Micro - Monotagliante

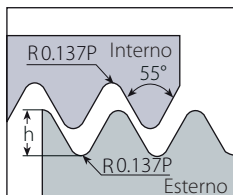


Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo mm	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
8-32UNC	4.0	32	M429TH 32UN L16R/L	16	33	0.9	0.6	0.46	3.3	MHC...-4
10-28UNS		28	M429TH 28UN L16R/L	16	33	0.9	0.65	0.52	3.6	
1/4"-27UNS	5.0	27	M549TH 27UN L16R/L	16	41	2.4	0.75	0.54	5.3	MHC...-5
1/4"-24UNS		24	M542TH 24UN L16R/L	16	41	1.7	0.75	0.61	5.1	
1/4"-20UNC	6.0	20	M542TH 20UN L16R/L	16	41	1.7	0.9	0.73	4.6	MHC...-6
5/16"-18UNC		18	M659TH 18UN L16R/L	16	42	2.9	1.05	0.81	6.3	
3/8"-16UNC		16	M659TH 16UN L16R/L	16	42	2.9	1.0	0.92	7.7	

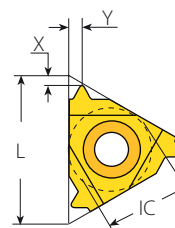
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M429TH 32UN L16L)

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB

Esterno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



Standard

Standard

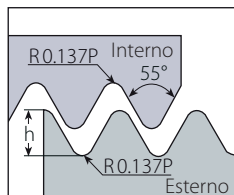
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	72	2ER72W...	2EL72W...	0.23	0.7	0.4	-	-	NL...-2 (LH)
		60	2ER60W...	2EL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	2ER56W...	2EL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	2ER48W...	2EL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	2ER40W...	2EL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	2ER36W...	2EL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	2ER32W...	2EL32W...	0.51	0.6	0.6			
		28	2ER28W...	2EL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	2ER26W...	2EL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	2ER24W...	2EL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	2ER22W...	2EL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	2ER20W...	2EL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	2ER19W...	2EL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	2ER18W...	2EL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	2ER16W...	2EL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	2ER14W...	2EL14W...	1.16	1.0	1.2			
3/8"	16	72	3ER72W...	3EL72W...	0.23	0.7	0.4	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		60	3ER60W...	3EL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	3ER56W...	3EL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	3ER48W...	3EL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	3ER40W...	3EL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	3ER36W...	3EL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	3ER32W...	3EL32W...	0.51	0.6	0.6			
		30	3ER30W...	3EL30W...	0.55	0.6	0.7			
		28	3ER28W...	3EL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	3ER26W...	3EL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	3ER24W...	3EL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	3ER22W...	3EL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	3ER20W...	3EL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	3ER19W...	3EL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	3ER18W...	3EL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	3ER16W...	3EL16W...	1.02	0.9	1.1			



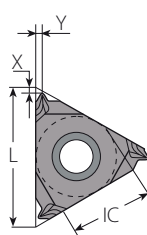
continua nella pagina seguente ►

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)

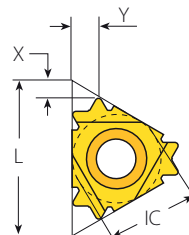
Esterno



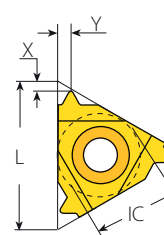
Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



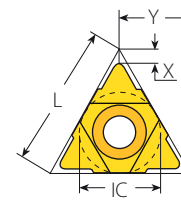
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Standard



Tipo U

Standard (continua)

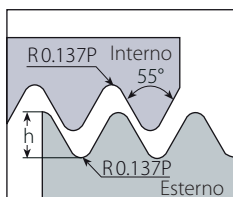
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
	3/8" SCB	16	36	3JER36W...	0.45	1.2	0.5	YE3	-	AL..-3
		32	32	3JER32W...	0.51	1.2	0.5			
		28	28	3JER28W...	0.58	0.7	0.8			
		24	24	3JER24W...	0.68	0.7	0.8			
		20	20	3JER20W...	0.81	0.7	0.8			
		19	19	3JER19W...	0.86	0.7	0.8			
		18	18	3JER18W...	0.90	0.8	0.8			
		16	16	3JER16W...	1.02	0.8	0.8			
		14	14	3JER14W...	1.16	1.3	1.5			
		12	12	3JER12W...	1.36	1.3	1.5			
		11	11	3JER11W...	1.48	1.3	1.5			
		10	10	3JER10W...	1.63	1.3	1.5			
	3/8" V6	16	8	3JER8W...	2.03	1.3	1.5	YE3-6C	-	AL..-3
		19	19	3ER19W-6C...	0.86	1.8	2.2			
		16	16	3ER16W-6C...	1.02	1.6	2.4			
		14	14	3ER14W-6C...	1.16	1.8	2.7			
	1/2"	22	7	4ER7W...	2.41	1.6	2.3	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	6	4ER6W...	2.71	1.6	2.3			
		5	5	4ER5W...	3.25	1.7	2.4			
		4.5	4.5	5ER4.5W...	3.61	1.8	2.6			
	5/8"	27	4	5ER4W...	4.07	2.0	2.9	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

Tipo U

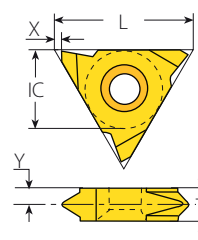
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
	1/2"U	22	4.5	4UEI4.5W...	3.61	2.3	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
			4	4UEI4W...	4.07	1.8	11.0			
			3.5	4UEI3.5W...	4.65	2.1	11.0			
			3.25	4UEI3.25W...	5.00	2.0	11.0			
	5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...	4.65	2.1	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)
			3.25	5UEI3.25W...	5.00	2.0	13.7			
			3	5UEI3W...	5.42	2.3	13.7			
			2.75	5UEI2.75W...	5.91	2.4	13.7			

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)

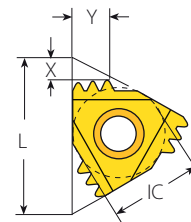
Esterno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



Tipo V / Slim Throat



Tipo M+

Slim Throat

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
	1/4"V	11	19	2VER19W...	2VEL19W...	0.86	0.69	2.3	NL...-2V (LH)
			14	2VER14W...	2VEL14W...	1.16	0.69	2.0	
			11	2VER11W...	2VEL11W...	1.48	0.69	1.7	
	3/8"V	16	19	3VER19W...	3VEL19W...	0.86	1.1	2.7	NL...-3V (LH)
			18	3VER18W...	3VEL18W...	0.90	1.1	2.6	
			16	3VER16W...	3VEL16W...	1.02	1.1	2.6	
			14	3VER14W...	3VEL14W...	1.16	1.1	2.4	
			12	3VER12W...	3VEL12W...	1.36	1.1	2.2	
			11	3VER11W...	3VEL11W...	1.48	1.1	2.1	

Tipo V



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
	5/8"V	27	4	5VER4W...	5VEL4W...	4.07	1.0	3.3	NL...-5V-6 (LH)
			3	5VER3W...	5VEL3W...	5.42	1.0	4.3	NL...-5V-8 (LH)
			2.5	5VER2.5W...	5VEL2.5W...	6.51	1.0	5.2	NL...-5V-10 (LH)

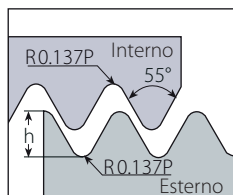
Tipo M+



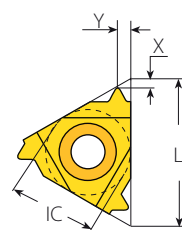
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	28	2	3ER28W2M+...	0.58	1.2	1.6	YE3M	AL..-3
		19	2	3ER19W2M+...	0.86	1.6	2.3		
		19	3	3ER19W3M+...	0.86	2.2	3.4		
		14	2	3ER14W2M+...	1.16	2.0	3.0		
1/2"	22	14	3	4ER14W3M+...	1.16	2.9	4.6	YE4M	AL..-4
		11	2	4ER11W2M+...	1.48	2.3	3.5		

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)

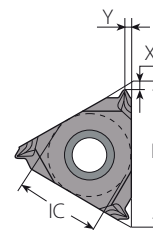
Interno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato

Standard

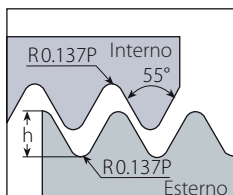


Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	72	2IR72W...	2IL72W...	0.23	0.7	0.4	-	-	NVR..-2 (LH)
		60	2IR60W...	2IL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	2IR56W...	2IL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	2IR48W...	2IL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	2IR40W...	2IL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	2IR36W...	2IL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	2IR32W...	2IL32W...	0.51	0.6	0.6			
		28	2IR28W...	2IL28W...	0.58	0.6	0.7			
		26	2IR26W...	2IL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	2IR24W...	2IL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	2IR22W...	2IL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	2IR20W...	2IL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	2IR19W...	2IL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	2IR18W...	2IL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	2IR16W...	2IL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	2IR14W...	2IL14W...	1.16	0.9	1.1			
		12	2IR12W...	2IL12W...	1.32	0.9	1.2			
1/4" SCB	11	36	2JIR36W...		0.45	1.2	0.5	-	-	NVR..-2
		32	2JIR32W...		0.51	1.2	0.5			
		28	2JIR28W...		0.58	0.7	0.8			
		24	2JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
		20	2JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
		19	2JIR19W...		0.86	0.6	0.8			
		18	2JIR18W...		0.90	0.8	0.8			
		16	2JIR16W...		1.02	0.8	0.8			
		14	2JIR14W...		1.16	0.7	0.9			
3/8"	16	72	3IR72W...	3IL72W...	0.23	0.7	0.4	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		60	3IR60W...	3IL60W...	0.27	0.7	0.4			
		56	3IR56W...	3IL56W...	0.29	0.7	0.4			
		48	3IR48W...	3IL48W...	0.34	0.6	0.6			
		40	3IR40W...	3IL40W...	0.41	0.6	0.6			
		36	3IR36W...	3IL36W...	0.45	0.6	0.6			
		32	3IR32W...	3IL32W...	0.51	0.6	0.6			
		30	3IR30W...	3IL30W...	0.55	0.6	0.7			

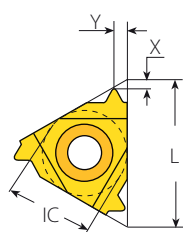
continua nella pagina seguente▶

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)

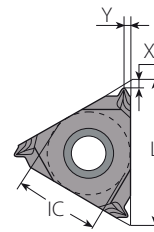
Interno



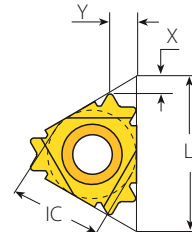
Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



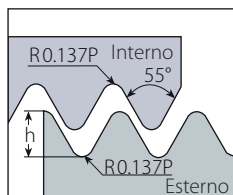
V6

Standard (continua)

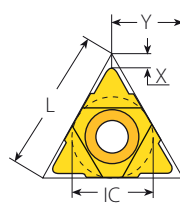
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottoplacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	28	3IR28W...	3IL28W...	0.58	0.6	0.7	Y13	YE3	AVR..-3 (LH)
		26	3IR26W...	3IL26W...	0.63	0.7	0.8			
		24	3IR24W...	3IL24W...	0.68	0.7	0.8			
		22	3IR22W...	3IL22W...	0.74	0.8	0.9			
		20	3IR20W...	3IL20W...	0.81	0.8	0.9			
		19	3IR19W...	3IL19W...	0.86	0.8	1.0			
		18	3IR18W...	3IL18W...	0.90	0.8	1.0			
		16	3IR16W...	3IL16W...	1.02	0.9	1.1			
		14	3IR14W...	3IL14W...	1.16	1.0	1.2			
		12	3IR12W...	3IL12W...	1.36	1.1	1.4			
		11	3IR11W...	3IL11W...	1.48	1.1	1.5			
		10	3IR10W...	3IL10W...	1.63	1.1	1.5			
		9	3IR9W...	3IL9W...	1.81	1.2	1.7			
		8	3IR8W...	3IL8W...	2.03	1.2	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JIR28W...		0.58	0.7	0.8	Y13	-	AVR...-3
		24	3JIR24W...		0.68	0.7	0.8			
		20	3JIR20W...		0.81	0.7	0.8			
		19	3JIR19W...		0.86	0.6	0.5			
		18	3JIR18W...		0.90	0.8	0.8			
		16	3JIR16W...		1.02	0.8	0.8			
		14	3JIR14W...		1.16	1.3	1.5			
		12	3JIR12W...		1.36	1.3	1.5			
		11	3JIR11W...		1.48	1.3	1.5			
		10	3JIR10W...		1.63	1.3	1.5			
		8	3JIR8W...		2.03	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3IR19W-6C...		0.86	1.7	2.2	Y13-6C	-	AVR..-3 NVRC...-3 206/...
		16	3IR16W-6C...		1.02	1.6	2.6			
		14	3IR14W-6C...		1.16	1.8	2.7			
		12	3IR12W-6C...		1.36	1.7	2.6			
1/2"	22	7	4IR7W...	4IL7W...	2.41	1.6	2.3	Y14	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6W...	4IL6W...	2.71	1.6	2.3			
		5	4IR5W...	4IL5W...	3.25	1.7	2.4			
5/8"	27	4.5	5IR4.5W...	5IL4.5W...	3.61	1.8	2.6	Y15	YE5	AVR..-5 (LH)
		4	5IR4W...	5IL4W...	4.07	2.0	2.9			

Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)

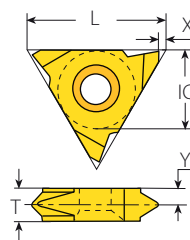
Interno



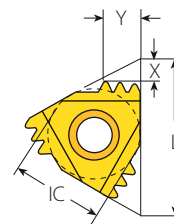
Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



Tipo U



Tipo V



Tipo M+

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4,5	4UEI4.5W...	3.61	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
		4	4UEI4W...	4.07	1.8	11.0			
		3.5	4UEI3.5W...	4.65	2.1	11.0			
		3.25	4UEI3.25W...	5.00	2.0	11.0			
5/8"U	27	3.5	5UEI3.5W...	4.65	2.1	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)
		3.25	5UEI3.25W...	5.00	2.0	13.7			
		3	5UEI3W...	5.42	2.3	13.7			
		2.75	5UEI2.75W...	5.91	2.4	13.7			

Tipo V



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Portainserito
5/8"V	27	4	5VIR4W...	5VIL4W...	4.07	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		3	5VIR3W...	5VIL3W...	5.42	1.0	4.3	8	
		2.5	5VIR2.5W...	5VIL2.5W...	6.51	1.0	5.2	10	

Tipo M+



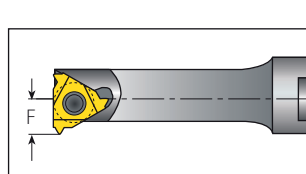
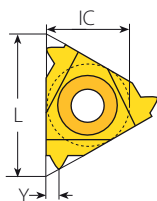
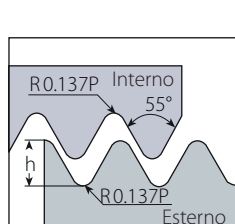
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	14	2	3IR14W2M+...	1.16	2.0	3.0	YI3M	AVR...-3
1/2"	22	11	2	4IR11W2M+...	1.48	2.3	3.5	YI4M	AVR...-4

Multiplus

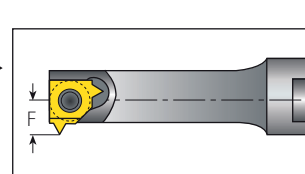
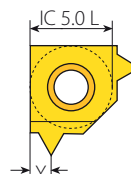
Whitworth - BSW, BSP, BSF, BSB (continua)



Interno



Mini-3



Mini-L

Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
4.0	6	26	4.0KIR26W...	0.63	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K
		22	4.0KIR22W...	0.74	0.6	3.7	6.35	
		20	4.0KIR20W...	0.81	0.7	3.7	6.35	
		19	4.0KIR19W...	0.86	0.7	3.7	6.35	
		18	4.0KIR18W...	0.90	0.7	3.7	6.35	
6.0	10	28	6.0IR28W...	0.58	0.7	4.7	9.6	.NVR1..-6.0
		19	6.0IR19W...	0.86	1.0	5.0	9.9	
		14	6.0IR14W...	1.16	1.1	5.3	10.0	

Mini-L

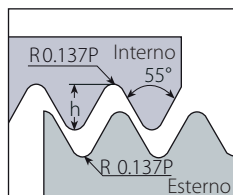


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC mm		tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0 L		28	5LIR28W...	0.58	0.7	4.05	7.6	.NVR 10.-5L
		19	5LIR19W...	0.86	1.0	4.35	7.9	
		14	5LIR14W...	1.16	1.1	4.68	8.0	

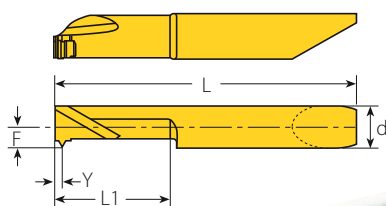
Whitworth BSW, BSP, BSF, BSB (continua)



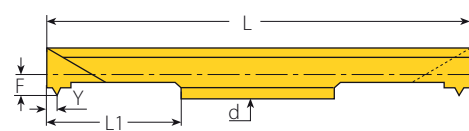
Interno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



RH-Monotagliente



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo tpi	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
1/16"-28BSP	4.0	28	4.0SIR28W...	16	50	1.86	0.65	0.58	4.2	SMC...-4.0
1/4"-26BSF		26	4.0SIR26W...	16	50	1.93	0.75	0.63	4.2	
1/4"-24BSW		24	4.0SIR24W...	16	50	1.96	0.75	0.68	4.3	
1/16"-28BSP	6.0	28	6.0SIR28W...	16	50	2.50	0.65	0.58	6.0	SMC...-6.0
5/16"-28BSW		26	6.0SIR26W...	16	50	2.50	0.75	0.63	6.0	
5/16"-24BSW		24	6.0SIR24W...	16	50	2.50	0.75	0.68	6.0	
5/16"-22BSW		22	6.0SIR22W...	16	50	2.50	0.90	0.74	6.0	
3/8"-20BSF		20	6.0SIR20W...	16	50	2.50	0.90	0.81	6.0	
1/4"-19BSP		19	6.0SIR19W...	16	50	2.50	0.95	0.86	6.0	

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SIL19W...)

Micro - Monotagliente

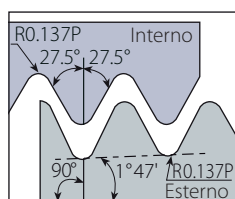
microscope

Filettatura	Diam. Inserto d mm	Passo tpi	Codice RH/LH	L1	L	F	Y	h min	Diam. Min. del foro mm	Portainserito
1/16"-28BSP	6.0	28	M659TH 28W L16R/L	16	42	2.90	0.65	0.58	6.5	MHC...-6
1/4"-19BSP		19	M659TH 19W L16R/L	16	42	2.90	0.95	0.86	11.4	

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M659TH 28W L16L)

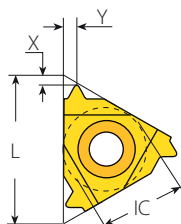
BSPT

Esterno

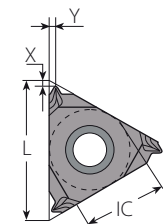
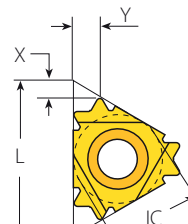


Definita da: B.S. 21:1985

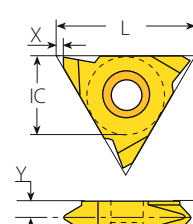
Classe di tolleranza: Standard BSPT



Standard


SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato


V6



Slim Throat

Standard



SCB



V6

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	28	2ER28BSPT...	2EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NL...-2 (LH)
		19	2ER19BSPT...	2EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	2ER14BSPT...	2EL14BSPT...	1.16	0.9	1.0			
3/8"	16	28	3ER28BSPT...	3EL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		19	3ER19BSPT...	3EL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3ER14BSPT...	3EL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
		11	3ER11BSPT...	3EL11BSPT...	1.48	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JER28BSPT...		0.58	0.7	0.8	YE3	-	AL...-3
		19	3JER19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JER14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JER11BSPT...		1.48	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3ER19BSPT-6C...		0.86	1.7	2.2	YE3-6C	-	AL...-3
		14	3ER14BSPT-6C...		1.16	1.9	2.8			

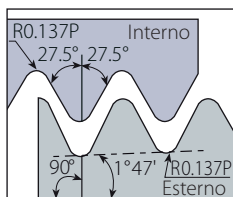
Slim Throat



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
3/8"V	16	28	3VER28BSPT...	3VEL28BSPT...	0.58	1.1	3.0	3.6	NL...-3V (LH)
		19	3VER19BSPT...	3VEL19BSPT...	0.86	1.1	2.7	3.6	
		14	3VER14BSPT...	3VEL14BSPT...	1.16	1.1	2.4	3.6	
		11	3VER11BSPT...	3VEL11BSPT...	1.48	1.1	2.1	3.6	

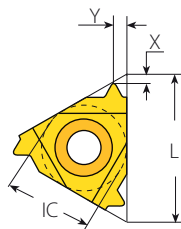
BSPT (continua)

Interno

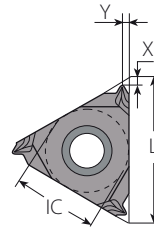


Definita da: B.S. 21:1985

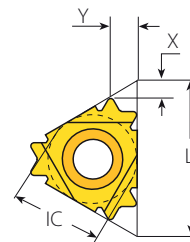
Classe di tolleranza: Standard BSPT



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6

Standard



SCB



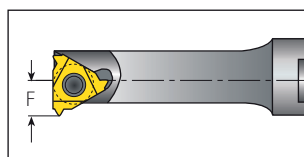
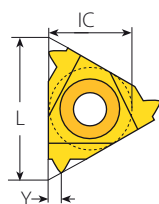
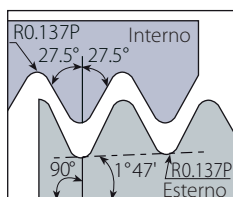
V6

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	28	2IR28BSPT...	2IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	-	-	NVR..-2 (LH)
		19	2IR19BSPT...	2IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	2IR14BSPT...	2IL14BSPT...	1.16	0.9	1.0			
1/4" SCB	11	28	2JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	-	-	NVR..-2
		19	2JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
3/8"	16	28	3IR28BSPT...	3IL28BSPT...	0.58	0.6	0.6	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		19	3IR19BSPT...	3IL19BSPT...	0.86	0.8	0.9			
		14	3IR14BSPT...	3IL14BSPT...	1.16	1.0	1.2			
		11	3IR11BSPT...	3IL11BSPT...	1.48	1.1	1.5			
3/8" SCB	16	28	3JIR28BSPT...		0.58	0.7	0.8	YI3	-	AVR..-3
		19	3JIR19BSPT...		0.86	0.7	0.8			
		14	3JIR14BSPT...		1.16	1.3	1.5			
		11	3JIR11BSPT...		1.48	1.3	1.5			
3/8" V6	16	19	3IR19BSPT-6C...		0.86	1.8	2.3	YI3-6C	-	AVR..-3 NVRC...-3 206/...
		14	3IR14BSPT-6C...		1.16	1.9	2.7			

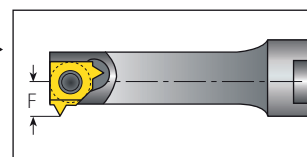
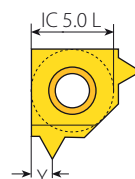
BSPT (continua)



Interno



Mini-3



Mini-L

Definita da: B.S. 21:1985

Classe di tolleranza: Standard BSPT

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
4.0	6	28	4.0KIR28BSPT...	0.58	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K
		28	6.0IR28BSPT...	0.58	0.6	4.7	9.6	
6.0	10	19	6.0IR19BSPT...	0.86	0.9	5.0	9.9	.NVR1...-6.0
		14	6.0IR14BSPT...	1.16	1.2	5.3	10.0	

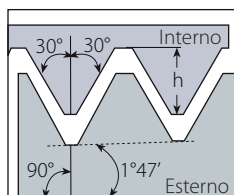
Mini-L



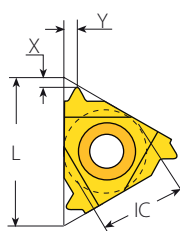
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC mm		tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0L		28	5LIR28BSPT...	0.58	0.6	4.05	7.6	.NVR10...-5L
		19	5LIR19BSPT...	0.86	0.9	4.35	7.9	
		14	5LIR14BSPT...	1.16	1.2	4.68	8.0	

NPT

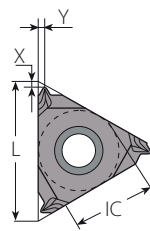
Esterno



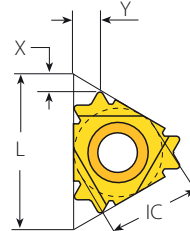
Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



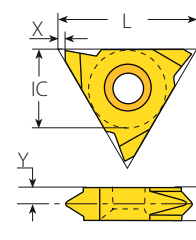
Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6



Slim Throat

Standard



SCB



V6

Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y		RH	LH	Portainserito
1/4"	11	27	2ER27NPT...	2EL27NPT...	0.66	0.7	0.8		-	-	NL...-2 (LH)
		18	2ER18NPT...	2EL18NPT...	1.01	0.8	1.0				
		14	2ER14NPT...	2EL14NPT...	1.33	0.8	1.0				
3/8"	16	27	3ER27NPT...	3EL27NPT...	0.66	0.7	0.8		YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		18	3ER18NPT...	3EL18NPT...	1.01	0.8	1.0				
		14	3ER14NPT...	3EL14NPT...	1.33	0.9	1.2				
		11.5	3ER11.5NPT...	3EL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5				
3/8" SCB	16	8	3ER8NPT...	3EL8NPT...	2.42	1.3	1.8		YE3	-	AL...-3
		27	3JER27NPT...		0.66	0.6	0.8				
		18	3JER18NPT...		1.01	0.6	0.8				
		14	3JER14NPT...		1.33	1.1	1.5				
3/8" V6	16	11.5	3JER11.5NPT...		1.64	1.1	1.5		YE3	-	AL...-3
		8	3JER8NPT...		2.42	1.0	1.5				
		14	3ER14NPT-6C...		1.33	1.9	3.0				

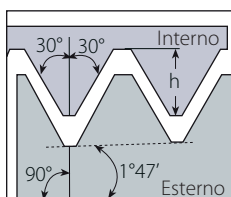
Slim Throat



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T			Portainserito
1/4"V	11	27	2VER27NPT...	2VEL27NPT...	0.66	0.7	2.0	3.2			NL...-2V (LH)
		18	2VER18NPT...	2VEL18NPT...	1.01	0.7	1.8	3.2			
		14	2VER14NPT...	2VEL14NPT...	1.33	0.7	1.8	3.2			
		11.5	2VER11.5NPT...	2VEL11.5NPT...	1.64	0.7	2.1	3.2			
3/8"V	16	27	3VER27NPT...	3VEL27NPT...	0.66	1.1	2.9	3.6			NL...-3V (LH)
		18	3VER18NPT...	3VEL18NPT...	1.01	1.1	2.6	3.6			
		11.5	3VER11.5NPT...	3VEL11.5 NPT...	1.64	1.1	2.1	3.6			

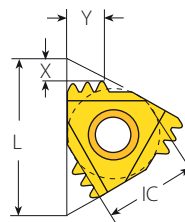
NPT (continua)

Esterno

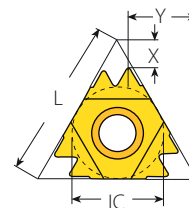


Definita da: USAS B2.1:1968

Classe di tolleranza: Standard NPT



Tipo M+



Tipo Z+

Tipo M+

Multiplus



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	14	2	3ER14NPT2M+...	1.33	2.0	3.0	YE3M	AL...-3
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2M+...	1.64	2.2	3.4	YE4M	AL...-4
5/8"	27	11.5	3	5ER11.5NPT3M+...	1.64	3.5	5.6	YE5M	AL...-5M
		8	2	5ER8NPT2M+...	2.42	3.1	4.9		

Tipo Z+

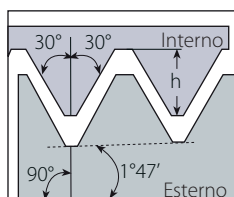
Multiplus



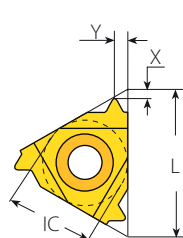
Dim. Inserto	Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	RH	Portainserito	
1/2"	22	11.5	2	4ER11.5NPT2Z+...	1.64	2.7	10.0	YE4Z	AL...-4Z
		8	2	4ER8NPT2Z+...	2.42	3.4	9.6		

NPT (continua)

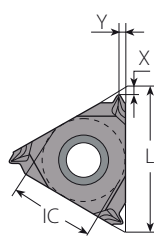
Interno



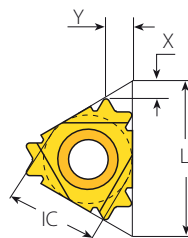
Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



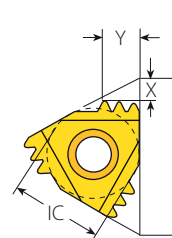
Standard



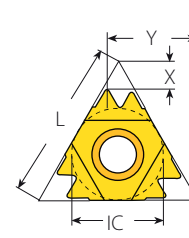
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



V6

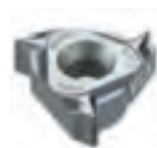


Tipo M+



Tipo Z+

Standard



SCB



V6

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	27	2IR27NPT...	2IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	-	-	NVR...-2 (LH)
		18	2IR18NPT...	2IL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	2IR14NPT...	2IL14NPT...	1.33	0.8	1.0			
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	-	-	NVR...-2
		18	2JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8			
3/8"	16	27	3IR27NPT...	3IL27NPT...	0.66	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		18	3IR18NPT...	3IL18NPT...	1.01	0.8	1.0			
		14	3IR14NPT...	3IL14NPT...	1.33	0.9	1.2			
		11.5	3IR11.5NPT...	3IL11.5NPT...	1.64	1.1	1.5			
		8	3IR8NPT...	3IL8NPT...	2.42	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPT...		0.66	0.6	0.8	YI3	-	AVR...-3
		18	3JIR18NPT...		1.01	0.6	0.8			
		14	3JIR14NPT...		1.33	1.1	1.5			
		11.5	3JIR11.5NPT...		1.64	1.1	1.5			
		8	3JIR8NPT...		2.42	1.0	1.5			
3/8" V6	16	14	3IR14NPT-6C...		1.33	1.9	2.8	YI3-6C	-	AVR...-3 NVRC...-3 206/...

Tipo M+

Multiplus



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	14	2	3IR14NPT2M+...		1.33	2.0	3.0	YI3M	AVR...-3
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2M+...		1.64	2.2	3.4	YI4M	AVR...-4
5/8"	27	11.5	3	5IR11.5NPT3M+...		1.64	3.5	5.6	YI5M	AVR...-5M
		8	2	5IR8NPT2M+...		2.42	3.1	4.9		

Tipo Z+

Multiplus

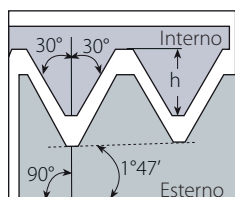


Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	11.5	2	4IR11.5NPT2Z+...		1.64	2.7	10.0	YI4Z	AVR...-4Z
		8	2	4IR8NPT2Z+...		2.42	3.4	9.6		

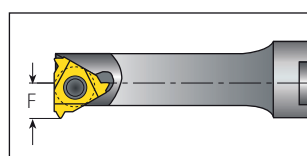
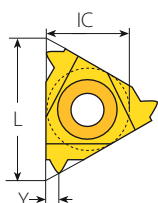
NPT (continua)



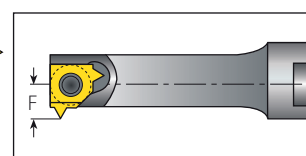
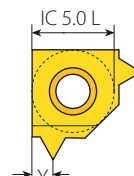
Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



Mini-3



Mini-L

Mini-3

	Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
	IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	
	4.0	6.0	27	4.0KIR27NPT...	0.66	0.6	3.7	6.35	.NVR.5-4.0K
			27	6.0IR27NPT...	0.66	0.8	5.3		
	6.0	10	18	6.0IR18NPT...	1.01	1.0	5.3	10.0	.NVR1.-6.0
			14	6.0IR14NPT...	1.33	1.1	5.3		

Mini-L

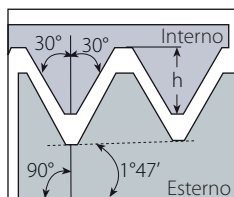


	Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
	IC mm		tpi	RH	h min	Y	F	mm	
	5.0L		27	5LIR27NPT...	0.66	0.8	4.65		
			18	5LIR18NPT...	1.01	1.0	4.65	8.0	.NVR10.-5L
			14	5LIR14NPT...	1.33	1.1	4.65		

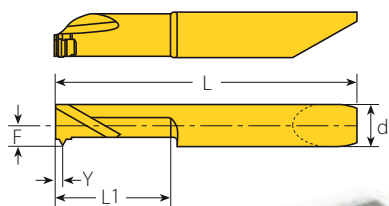
NPT



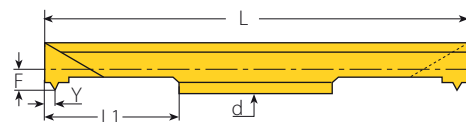
Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



RH-Monotagliente



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

	Diam. Inserto	Passo	Codice	Dimensioni mm					Diam. Min. del foro	
Filettatura	d mm	mm	RH/LH	L1	L	F	Y	h min	mm	Portainserito
1/16"-27NPT	6.0	27	6.0SIR27NPT...	16	50	2.50	1.00	0.66	5.9	SMC...-6.0
1/4"-18NPT		18	6.0SIR18NPT...	16	50	2.50	0.80	1.01	6.0	

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SIL18NPT...)

Micro - Monotagliente

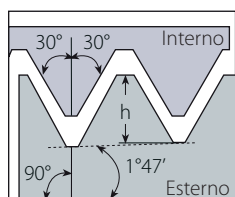
microscope

	Diam. Inserto	Passo	Codice	Dimensioni mm					Diam. Min. del foro	
Filettatura	d mm	mm	RH/LH	L1	L	F	Y	h min	mm	Portainserito
1/16"-27NPT	6.0	27	M659TH 27NPT L16R/L	16	42	2.90	0.75	0.66	6.1	MHC...-6
1/4"-18NPT		18	M659TH 18NPT L16R/L	16	42	2.90	1.00	1.01	10.7	

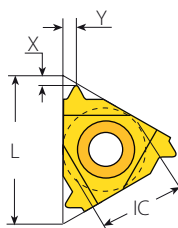
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M659TH 27NPT L16L)

NPTF

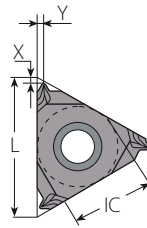
Esterno



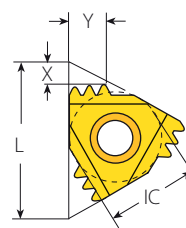
Definita da: ANSI B1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Class 2



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



Tipo M+

Standard



SCB

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	27	2ER27NPTF...	2EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NL...-2 (LH)
		18	2ER18NPTF...	2EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	2ER14NPTF...	2EL14NPTF...	1.35	0.8	1.0			
3/8"	16	27	3ER27NPTF...	3EL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		18	3ER18NPTF...	3EL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	3ER14NPTF...	3EL14NPTF...	1.35	0.9	1.2			
		11.5	3ER11.5NPTF...	3EL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5			
		8	3ER8NPTF...	3EL8NPTF...	2.38	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JER27NPTF...		0.64	0.7	0.8	YE3	-	AL...-3
		18	3JER18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	3JER14NPTF...		1.35	1.1	1.5			
		11.5	3JER11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5			
		8	3JER8NPTF...		2.38	1.1	1.5			

Tipo M+

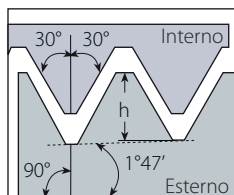


Multiplus

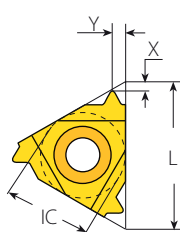
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	14	2	3ER14NPTF2M+...	1.35	2.0	3.0	YE3M	AL...-3

NPTF (continua)

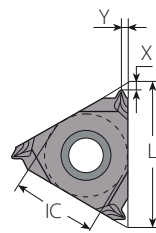
Interno



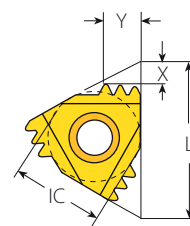
Definita da: ANSI B1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Class 2



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



Tipo M+

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	27	2IR27NPTF...	2IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	-	-	NVR...-2 (LH)
		18	2IR18NPTF...	2IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	2IR14NPTF...	2IL14NPTF...	1.35	0.8	1.0			
1/4" SCB	11	27	2JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	-	-	NVR...-2
		18	2JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	2JIR14NPTF...		1.35	0.8	1.0			
3/8"	16	27	3IR27NPTF...	3IL27NPTF...	0.64	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		18	3IR18NPTF...	3IL18NPTF...	1.00	0.8	1.0			
		14	3IR14NPTF...	3IL14NPTF...	1.35	0.9	1.2			
		11.5	3IR11.5NPTF...	3IL11.5NPTF...	1.63	1.1	1.5			
		8	3IR8NPTF...	3IL8NPTF...	2.38	1.3	1.8			
3/8" SCB	16	27	3JIR27NPTF...		0.64	0.7	0.8	YI3	-	AVR...-3
		18	3JIR18NPTF...		1.00	0.6	0.8			
		14	3JIR14NPTF...		1.35	1.1	1.5			
		11.5	3JIR11.5NPTF...		1.63	1.1	1.5			
		8	3JIR8NPTF...		2.38	1.1	1.5			



SCB

Tipo M+

Multiplus

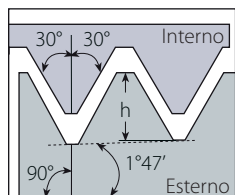


Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH		
3/8"	16	14	2	3IR14NPTF2M+...	1.35	2.0	3.0	YI3M		AVR...-3

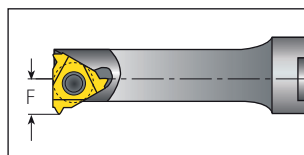
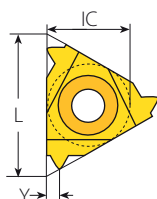
NPTF (continua)



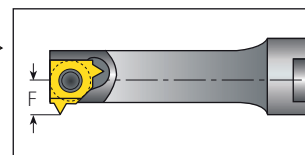
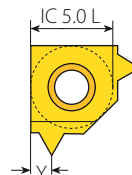
Interno



Definita da: ANSI B1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Class 2



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
4.0	6	27	4.0KIR27NPTF...	0.64	0.6	3.6	6.25	.NVR.5-4.0K
		27	6.0IR27NPTF...	0.64	0.8	5.3		
6.0	10	18	6.0IR18NPTF...	1.00	1.0	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		14	6.0IR14NPTF...	1.35	1.1	5.3		

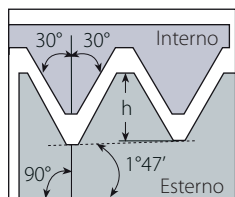
Mini-L



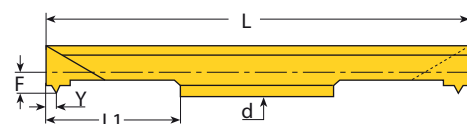
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC mm		tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0L		27	5LIR27NPTF...	0.64	0.8	4.65		
		18	5LIR18NPTF...	1.00	1.0	4.65	8.0	.NVR 10.-5L
		14	5LIR14NPTF...	1.35	1.1	4.65		

NPTF

Interno



Definita da: ANSI B1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Class 2



RH-Bitagliente

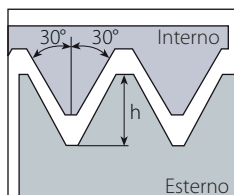
Micro - Bitagliente

Diam. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm					Diam. Min. del foro	
Filettatura	d mm	tpi	RH/LH	L1	L	F	Y	h min	mm	Portainserito
1/16"-27NPTF	6.0	27	6.0SIR27NPTF...	16	50	2.50	0.80	0.64		
1/4"-18NPTF		18	6.0SIR18NPTF...	16	50	2.50	1.00	1.00	6.0	SMC...-6.0

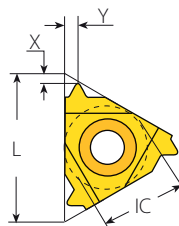
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0SIL18NPTF...)

NPS

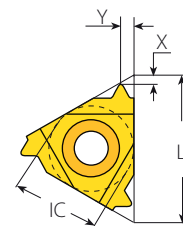
Esterno / Interno



Definita da: USA NBS H28 (1957)
Classe di tolleranza: Standard NPS



Esterno - Standard



Interno - Standard

Esterno

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	24	3ER24NPS...	3EL24NPS...	0.79	0.7	0.8	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		16	3ER16NPS...	3EL16NPS...	1.21	0.8	1.1			
		14	3ER14NPS...	3EL14NPS...	1.33	0.9	1.2			
		12	3ER12NPS...	3EL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		11.5	3ER11.5NPS...	3EL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
1/2"	22	9	3ER9NPS...	3EL9NPS...	2.20	1.2	1.6	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		8	4ER8NPS...	4EL8NPS...	2.46	1.3	1.9			
		7	4ER7NPS...	4EL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
5/8"	27	6	4ER6NPS...	4EL6NPS...	3.31	1.6	2.3	YE5	YI5	AL...-5 (LH)
		5	5ER5NPS...	5EL5NPS...	3.98	1.9	2.8			

Interno

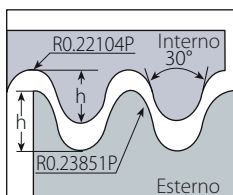
Standard



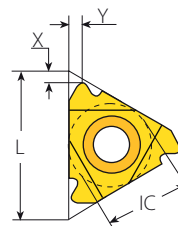
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	24	3IR24NPS...	3IL24NPS...	0.79	0.7	0.8	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		14	3IR14NPS...	3IL14NPS...	1.33	0.9	1.2			
		12	3IR12NPS...	3IL12NPS...	1.63	1.1	1.4			
		11.5	3IR11.5NPS...	3IL11.5NPS...	1.71	1.1	1.5			
1/2"	22	9	3IR9NPS...	3IL9NPS...	2.20	1.2	1.6	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		8	4IR8NPS...	4IL8NPS...	2.46	1.3	1.9			
		7	4IR7NPS...	4IL7NPS...	2.82	1.6	2.3			
5/8"	27	6	4IR6NPS...	4IL6NPS...	3.31	1.6	2.3	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)
		5	5IR5NPS...	5IL5NPS...	3.98	1.9	2.8			

Tonda (DIN 405)

Esterno



Definita da: DIN 405
Classe di tolleranza: 7h/7H



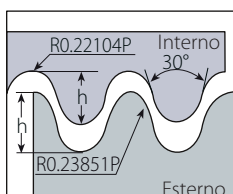
Standard

Standard

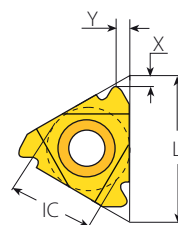


Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
3/8"	16	10	3ER10RD...	3EL10RD...	1.27	1.1	1.2	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		8	3ER8RD...	3EL8RD...	1.59	1.4	1.3			
		6	3ER6RD...	3EL6RD...	2.12	1.5	1.7			
1/2"	22	6	4ER6RD...	4EL6RD...	2.12	1.5	1.7	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		4	4ER4RD...	4EL4RD...	3.18	2.2	2.3			
5/8"	27	4	5ER4RD...	5EL4RD...	3.18	2.2	2.3	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

Interno



Definita da: DIN 405
Classe di tolleranza: 7h/7H



Standard

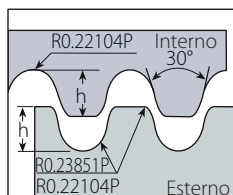
Standard



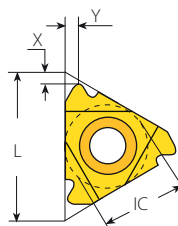
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
3/8"	16	10	3IR10RD...	3IL10RD...	1.27	1.1	1.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		8	3IR8RD...	3IL8RD...	1.59	1.4	1.4			
		6	3IR6RD...	3IL6RD...	2.12	1.4	1.5			
1/2"	22	6	4IR6RD...	4IL6RD...	2.12	1.5	1.7	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4	4IR4RD...	4IL4RD...	3.18	2.2	2.3			
5/8"	27	4	5IR4RD...	5IL4RD...	3.18	2.2	2.3	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

Tonda (DIN 20400)

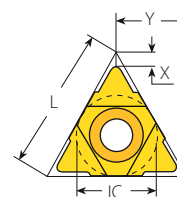
Esterno



Definita da: DIN 20400
Classe di tolleranza: Standard



Standard



Tipo U

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"	22	3.0	4ER3.0RD20400...	4EL3.0RD20400...	1.65	1.3	1.7	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		4.0	4ER4.0RD20400...	4EL4.0RD20400...	2.20	1.6	2.2			
		5.0	4ER5.0RD20400...	4EL5.0RD20400...	2.75	1.4	1.7			
		6.0	4ER6.0RD20400...	4EL6.0RD20400...	3.30	1.7	2.1			

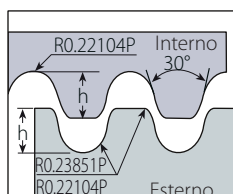
Tipo U



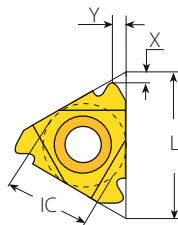
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
5/8"U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...		4.4	2.9	13.5	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

Tonda (DIN 20400)

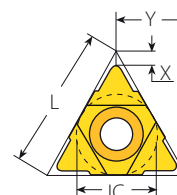
Interno



Definita da: DIN 20400
Classe di tolleranza: Standard



Standard



Tipo U

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"	22	3.0	4IR3.0RD20400...	4IL3.0RD20400...	1.65	1.3	1.7	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		4.0	4IR4.0RD20400...	4IL4.0RD20400...	2.20	1.6	2.2			
		5.0	4IR5.0RD20400...	4IL5.0RD20400...	2.75	1.4	1.7			
		6.0	4IR6.0RD20400...	4IL6.0RD20400...	3.30	1.7	2.1			

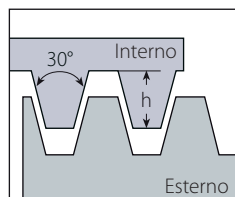
Tipo U



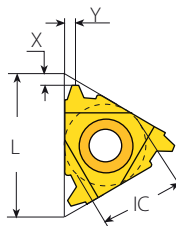
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
5/8"U	27	8.0	5UEI8.0RD20400...		4.4	2.9	13.5	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)

Trapezoidale

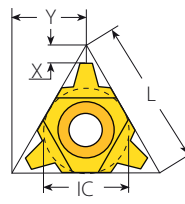
Esterno



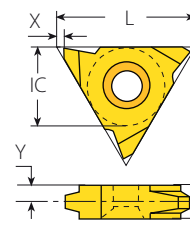
Definita da: DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	1.5	2ER1.5TR...	2EL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
3/8"	16	1.5	3ER1.5TR...	3EL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		2.0	3ER2.0TR...	3EL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		2.5	3ER2.5TR...	3EL2.5TR...	1.55	1.2	1.4			
		3.0	3ER3.0TR...	3EL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2"	22	4.0	4ER4.0TR...	4EL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		5.0	4ER5.0TR...	4EL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
		6.0	4ER6.0TR...	4EL6.0TR...	3.50	2.3	2.7			
5/8"	27	6.0	5ER6.0TR...	5EL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	YE5	YI5	AL..-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	6.0	4UE6.0TR...		3.50	2.0	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		7.0	4UE7.0TR...		4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UE8.0TR...		4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UE8.0TR...		4.50	2.6	13.7	YE5U	YI5U	AL..-5U (LH)
		9.0	5UE9.0TR...		5.00	3.0	13.7			

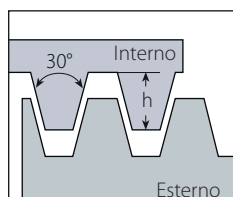
Tipo V



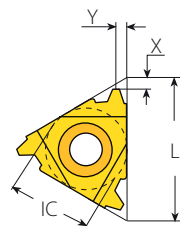
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm					
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Portainserito	
5/8"V	27	6.0	5VER6.0TR...	5VEL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)	
		7.0	5VER7.0TR...	5VEL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6		
		8.0	5VER8.0TR...	5VEL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6		
		9.0	5VER9.0TR...	5VEL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)	
		10.0	5VER10.0TR...	5VEL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8		
		12.0	5VER12.0TR...	5VEL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	NL..-5V-10 (LH)	

Trapezoidale (continua)

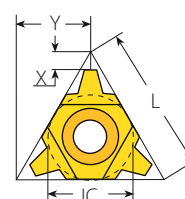
Interno



Definita da: DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



Standard



Tipo U

Standard

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	1.5	2IR1.5TR...	2IL1.5TR...	0.90	0.8	0.9	-	-	NVR 8-2 (LH)
3/8"	16	1.5	3IR1.5TR...	3IL1.5TR...	0.90	1.0	1.1	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		2.0	3IR2.0TR...	3IL2.0TR...	1.25	1.1	1.3			
		2.5	3IR2.5TR...	3IL2.5TR...	1.53	1.2	1.4			
		3.0	3IR3.0TR...	3IL3.0TR...	1.75	1.3	1.5			
1/2"	22	4.0	4IR4.0TR...	4IL4.0TR...	2.25	1.7	1.9	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5.0	4IR5.0TR...	4IL5.0TR...	2.75	2.1	2.5			
		6.0	4IR6.0TR...	4IL6.0TR...	3.50	2.3	2.7			
5/8"	27	6.0	5IR6.0TR...	5IL6.0TR...	3.50	2.3	2.7	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)



Passo grosso

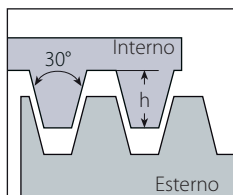
Filettatura	Dim. Inserto		Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
	IC	L mm	RH/LH	h min	X	Y	Portainserito	mm
TR18x4	3/8"U	16	3UIR4.0TR...158/013	2.25	2.10	8.0	NVRC11-3U	156/020
TR20x4	3/8"	16	3IR4.0TR...158/012	2.25	1.53	1.9	NVRC13-3	156/006
TR22x5	3/8"U	16	3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC14-3U	156/018
TR24x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U	156/019
TR26x5			3UIR5.0TR...158/011	2.75	1.56	8.0	NVRC15-3U	156/019
TR28x5			4IR5.0TR...	2.75	2.30	2.7	NVRC20-4	156/008
TR30x6	1/2"U	22	4UIR6.0TR...158/007	3.50	1.94	11.0	NVRC20-4U	156/011
TR36x6	5/8"	27	5IR6.0TR...	3.50	2.30	2.7	NVRC25-5	156/012
TR38x7	1/2"U	22	4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U	156/013
TR40x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC25-4U	156/013
TR42x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U	156/014
TR44x7			4UIR7.0TR...158/008	4.00	2.27	11.0	NVRC32-4U	156/014
TR46x8	5/8"U	27	5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U	156/015
TR48x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U	156/015
TR50x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U	156/015
TR52x8			5UIR8.0TR...158/010	4.50	2.59	13.5	NVRC32-5U	156/015

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta

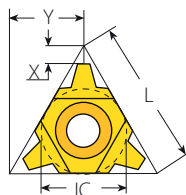
Gli inserti tipo "U" possono essere utilizzati per impieghi sia RH che LH

Trapezoidale (continua)

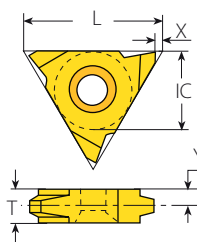
Interno



Definita da: DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



Tipo U



Tipo V

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	6.0	4UI6.0TR...	3.50	2.0	11.0	YI4U	YE4U	AVR...-4U (LH)
		7.0	4UI7.0TR...	4.00	2.3	11.0			
		8.0	4UI8.0TR...	4.50	2.6	11.0			
5/8"U	27	8.0	5UI8.0TR...	4.50	2.6	13.7	YI5U	YE5U	AVR...-5U (LH)
		9.0	5UI9.0TR...	5.00	3.0	13.7			

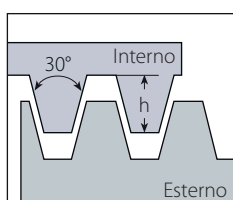
Tipo V



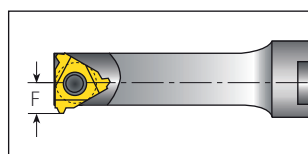
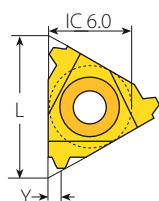
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm					
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	Portainserito
5/8"V	27	6.0	5VIR6.0TR...	5VIL6.0TR...	3.50	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		7.0	5VIR7.0TR...	5VIL7.0TR...	4.00	1.0	3.3	6	
		8.0	5VIR8.0TR...	5VIL8.0TR...	4.50	1.0	3.3	6	
		9.0	5VIR9.0TR...	5VIL9.0TR...	5.00	1.0	4.3	8	
		10.0	5VIR10.0TR...	5VIL10.0TR...	5.50	1.0	4.3	8	
		12.0	5VIR12.0TR...	5VIL12.0TR...	6.50	1.0	5.2	10	



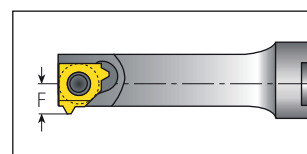
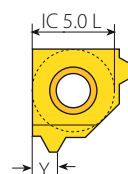
Interno



Definita da: DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	mm	RH	h min	Y	F	mm	
6.0	10	1.5	6.0IR1.5TR...	0.85	0.85	5.3	10.0	.NVR1...-6.0
		2.0	6.0IR2.0TR...	1.25	1.30	5.3	10.0	

Mini-L

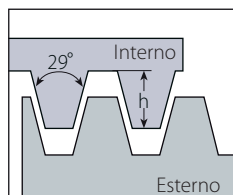


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC mm		mm	RH	h min	Y	F	mm	
5.0L		1.5	5LIR1.5TR...	0.85	0.85	4.65	8.0	.NVR 10...-5L
		2.0	5LIR2.0TR...	1.25	1.30	4.65	8.0	

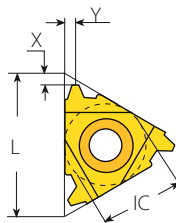
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0IL2.0TR...)

American ACME

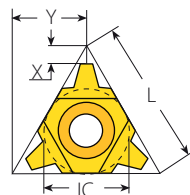
Esterno



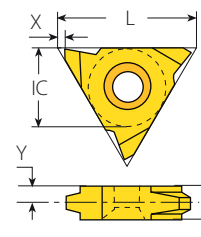
Definita da: ANSI B1.5:1988
Classe di tolleranza: 3G



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	16	2ER16ACME...	2EL16ACME...	0.92	1.0	1.1	-	-	NL...-2 (LH)
3/8"	16	16	3ER16ACME...	3EL16ACME...	0.92	1.0	1.1	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		14	3ER14ACME...	3EL14ACME...	1.03	1.0	1.2			
		12	3ER12ACME...	3EL12ACME...	1.19	1.1	1.2			
		10	3ER10ACME...	3EL10ACME...	1.52	1.3	1.4			
		8	3ER8ACME...	3EL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
		7	3ER7ACME...	3EL7ACME...	2.08	1.9	2.2			
1/2"	22	6	4ER6ACME...	4EL6ACME...	2.37	1.8	2.1	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		5	4ER5ACME...	4EL5ACME...	2.79	2.0	2.3			
		7	4ER7ACME...	4EL7ACME...	2.08	1.9	2.2			
5/8"	27	4	5ER4ACME...	5EL4ACME...	3.43	2.4	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	3	4UE3ACME...		4.49	3.0	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UE4ACME...		3.43	2.3	11.0			
5/8"U	27	3	5UE3ACME...		4.49	3.0	13.7	YE5U	YI5U	AL...-5U (LH)

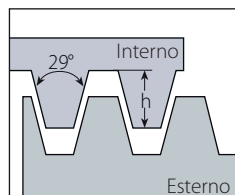
Tipo V



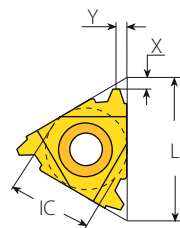
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VER4ACME...	5VEL4ACME...	3.43	1.0	3.3	6	NL...-5V-6 (LH)
		3.5	5VER3.5ACME...	5VEL3.5ACME...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VER3ACME...	5VEL3ACME...	4.49	1.0	3.3	6	
		2	5VER2ACME...	5VEL2ACME...	6.60	1.0	5.2	10	NL...-5V-10 (LH)

American ACME (continua)

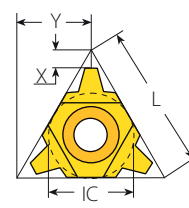
Interno



Definita da: ANSI B1.5:1988
Classe di tolleranza: 3G



Standard



Tipo U

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	16	2IR16ACME...	2IL16ACME...	0.92	0.9	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
3/8"	16	16	3IR16ACME...	3IL16ACME...	0.92	1.0	1.1	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		14	3IR14ACME...	3IL14ACME...	1.03	1.1	1.2			
		12	3IR12ACME...	3IL12ACME...	1.19	1.2	1.3			
		10	3IR10ACME...	3IL10ACME...	1.52	1.2	1.3			
		8	3IR8ACME...	3IL8ACME...	1.84	1.4	1.5			
		6	3IR6ACME...	3IL6ACME...	2.37	1.7	1.9	YI3AC6	YE3AC6	
1/2"	22	6	4IR6ACME...	4IL6ACME...	2.37	1.8	2.1	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5	4IR5ACME...	4IL5ACME...	2.79	2.0	2.3			
5/8"	27	4	5IR4ACME...	5IL4ACME...	3.43	2.3	2.6	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)

Passo grosso



Filettatura	Dim. Inserto		Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta			Diam. Min. del foro
tpi	IC	L mm	RH/LH	h min	X	Y	RH	Portainserito		mm
1/2"x10	6.0U	10	6.0UIR10ACME...158/005	1.52	1.0	5.2	-	NVRC 8-6.0U	156/003	10.16
5/8"x8	1/4"U	11	2UIR8ACME...158/006	1.84	1.0	5.5	-	NVRC 10-2U	156/004	12.70
3/4"x6	3/8"	16	3IR6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC 11-3	156/005	14.82
7/8"x6			3IR6ACME...	2.37	1.7	1.8	-	NVRC 13-3	156/006	18.42
1"x5	1/2"	22	4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 17-4	156/007	20.32
1 1/8"x5			4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 20-4	156/008	24.00
1 1/4"x5			4IR5ACME...	2.79	2.0	2.3	-	NVRC 20-4	156/009	27.18
1 1/2"x4	5/8"	27	5IR4ACME...	3.43	2.3	2.6	-	NVRC 28-5	156/010	32.38
1 3/4"x4			5IR4ACME...	3.43	2.3	2.6	YI5 - 1P	AVRC 32-5		38.74

Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta

Gli inserti tipo "U" possono essere utilizzati per impieghi sia RH che LH

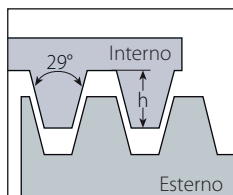
Tipo U



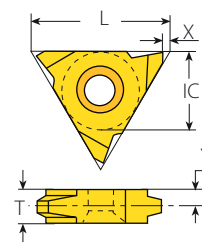
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4	4UI4ACME...	3.43	2.3	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3	4UI3ACME...	4.49	2.9	11.0			
5/8"U	27	3	5UI3ACME...	4.49	2.9	13.7	YI5U	YE5U	AVR..-5U (LH)

American ACME (continua)

Interno



Definita da: ANSI B1.5:1988
Classe di tolleranza: 3G



Tipo V

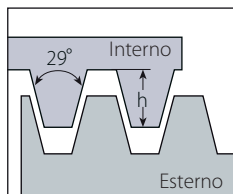
Tipo V



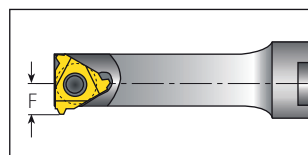
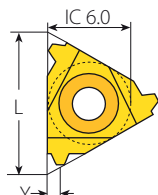
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VIR4ACME...	5VIL4ACME...	3.43	1.0	3.3	6	NVR...-5V (LH)
		3.5	5VIR3.5ACME...	5VIL3.5ACME...	3.85	1.0	3.3	6	
		3	5VIR3ACME...	5VIL3ACME...	4.49	1.0	3.3	6	
		2	5VIR2ACME...	5VIL2ACME...	6.60	1.0	5.2	10	



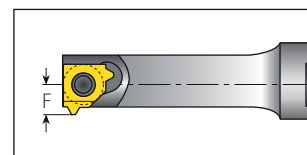
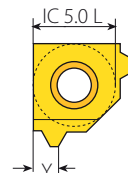
Interno



Definita da: ANSI B1.5:1988
Classe di tolleranza: 3G



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	
6.0	10	12	6.0IR12ACME...		1.19	1.1	5.1	10.0	.NVR1...-6.0

Mini-L

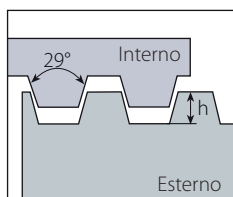


Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC mm		tpi	RH	LH	h min	Y	F	mm	
5.0L		12	5LIR12ACME...		1.19	1.1	4.42	8.0	.NVR 10...-5L

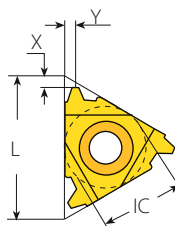
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0IL12ACME...)

Stub ACME

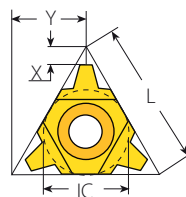
Esterno



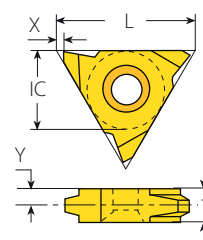
Definita da: ANSI B1.8:1988
Classe di tolleranza: 2G



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	16	2ER16STACME...	2EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NL..-2 (LH)
		16	3ER16STACME...	3EL16STACME...	0.60	1.0	1.0	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		14	3ER14STACME...	3EL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
3/8"	16	12	3ER12STACME...	3EL12STACME...	0.76	1.2	1.2			
		10	3ER10STACME...	3EL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3ER8STACME...	3EL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
		6	3ER6STACME...	3EL6STACME...	1.52	1.7	1.8			
		6	4ER6STACME...	4EL6STACME...	1.52	1.7	1.8	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
1/2"	22	5	4ER5STACME...	4EL5STACME...	1.78	2.1	2.3			
		4	4ER4STACME...	4EL4STACME...	2.16	2.3	2.3			
5/8"	27	4	5ER4STACME...	5EL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YE5	YI5	AL..-5 (LH)
		3	5ER3STACME...	5EL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	
1/2"U	22	4	4UE4STACME...		2.16	2.6	11.0	YE4U	YI4U	AL..-4U (LH)
		3	4UE3STACME...		2.79	3.4	11.0			

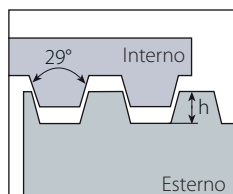
Tipo V



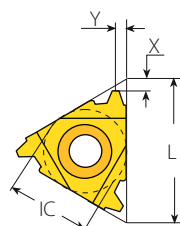
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VER4STACME...	5VEL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	NL..-5V-6 (LH)
		3	5VER3STACME...	5VEL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	
		2	5VER2STACME...	5VEL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	NL..-5V-8 (LH)

Stub ACME (continua)

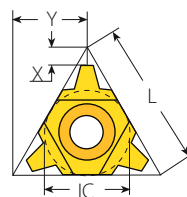
Interno



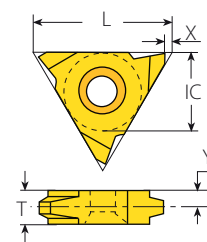
Definita da: ANSI B1.8:1988
Classe di tolleranza: 2G



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	16	2IR16STACME...	2IL16STACME...	0.60	1.0	1.0	-	-	NVR..-2 (LH)
3/8"	16	16	3IR16STACME...	3IL16STACME...	0.60	1.0	1.0	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		14	3IR14STACME...	3IL14STACME...	0.67	1.1	1.1			
		12	3IR12STACME...	3IL12STACME...	0.76	1.1	1.2			
		10	3IR10STACME...	3IL10STACME...	1.02	1.2	1.3			
		8	3IR8STACME...	3IL8STACME...	1.21	1.4	1.5			
		6	3IR6STACME...	3IL6STACME...	1.52	1.7	1.8			
1/2"	22	6	4IR6STACME...	4IL6STACME...	1.52	1.7	1.8	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		5	4IR5STACME...	4IL5STACME...	1.78	2.1	2.3			
5/8"	27	4	5IR4STACME...	5IL4STACME...	2.16	2.3	2.4	YI5	YE5	AVR..-5 (LH)
		3	5IR3STACME...	5IL3STACME...	2.79	2.9	2.9			

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4	4UI4STACME...		2.16	2.5	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		3	4UI3STACME...		2.79	3.3	11.0			

Tipo V

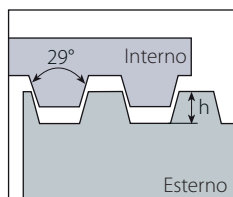


Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	
5/8"V	27	4	5VIR4STACME...	5VIL4STACME...	2.16	1.0	3.3	6	NVR..-5V (LH)
		3	5VIR3STACME...	5VIL3STACME...	2.79	1.0	3.3	6	
		2	5VIR2STACME...	5VIL2STACME...	4.06	1.0	4.3	8	

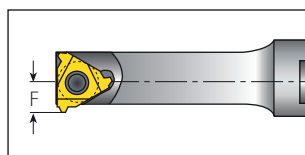
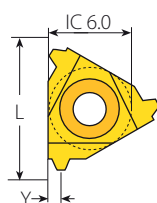
Stub ACME (continua)



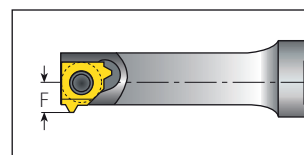
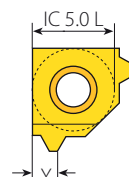
Interno



Definita da: ANSI B1.8:1988
Classe di tolleranza: 2G



Mini-3



Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	
6.0	10	12	6.0IR12STACME...	0.76	1.2	5.1	10.0	.NVR1..-6.0

Mini-L

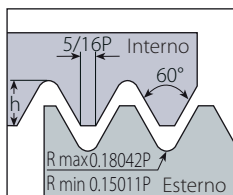


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	mm	
5.0L	12	5LIR12STACME...	0.76	1.2	4.42	8.0	8.0	.NVR 10.-5L

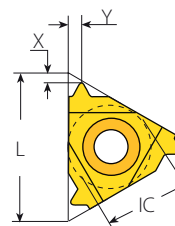
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0IL12STACME...)

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS

Esterno



Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Standard

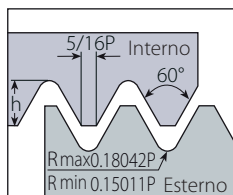
Standard

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	48	2ER48UNJ...	2EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5	-	-	NL...-2 (LH)
		44	2ER44UNJ...	2EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	2ER40UNJ...	2EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	2ER36UNJ...	2EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	2ER32UNJ...	2EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	2ER28UNJ...	2EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	2ER24UNJ...	2EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	2ER20UNJ...	2EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	2ER18UNJ...	2EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	2ER16UNJ...	2EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
		14	2ER14UNJ...	2EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2			
3/8"	16	48	3ER48UNJ...	3EL48UNJ...	0.31	0.6	0.5	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		44	3ER44UNJ...	3EL44UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		40	3ER40UNJ...	3EL40UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		36	3ER36UNJ...	3EL36UNJ...	0.41	0.6	0.6			
		32	3ER32UNJ...	3EL32UNJ...	0.46	0.6	0.7			
		28	3ER28UNJ...	3EL28UNJ...	0.52	0.7	0.7			
		24	3ER24UNJ...	3EL24UNJ...	0.61	0.7	0.8			
		20	3ER20UNJ...	3EL20UNJ...	0.73	0.8	0.9			
		18	3ER18UNJ...	3EL18UNJ...	0.81	0.8	1.0			
		16	3ER16UNJ...	3EL16UNJ...	0.92	0.9	1.1			
		14	3ER14UNJ...	3EL14UNJ...	1.05	1.0	1.2			
		13	3ER13UNJ...	3EL13UNJ...	1.13	1.0	1.3			
		12	3ER12UNJ...	3EL12UNJ...	1.22	1.1	1.3			
		11	3ER11UNJ...	3EL11UNJ...	1.33	1.2	1.5			
		10	3ER10UNJ...	3EL10UNJ...	1.47	1.2	1.5			
		9	3ER9UNJ...	3EL9UNJ...	1.63	1.3	1.7			
		8	3ER8UNJ...	3EL8UNJ...	1.83	1.2	1.6			

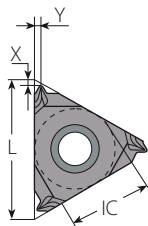
continua nella pagina seguente ►

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (continua)

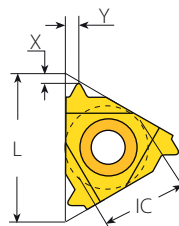
Esterno



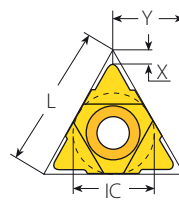
Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



Standard



Tipo U

Standard (continua)



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
3/8" SCB	16	36	3JER36UNJ...		0.41	1.3	0.5	YE3	-	AL...-3
		32	3JER32UNJ...		0.46	1.2	0.5			
		28	3JER28UNJ...		0.52	0.7	0.8			
		24	3JER24UNJ...		0.61	0.7	0.8			
		20	3JER20UNJ...		0.73	0.7	0.8			
		18	3JER18UNJ...		0.81	0.7	0.8			
		16	3JER16UNJ...		0.92	0.8	0.8			
		14	3JER14UNJ...		1.05	1.3	1.5			
		12	3JER12UNJ...		1.22	1.3	1.5			
		10	3JER10UNJ...		1.47	1.3	1.5			
1/2"	22	7	4ER7UNJ...	4EL7UNJ...	2.09	1.7	2.3	YE4	YI4	AL...-4 (LH)
		6	4ER6UNJ...	4EL6UNJ...	2.44	1.7	2.3			
		5	4ER5UNJ...	4EL5UNJ...	2.93	1.8	2.5			
5/8"	27	4.5	5ER4.5UNJ...	5EL4.5UNJ...	3.26	2.0	2.7	YE5	YI5	AL...-5 (LH)
		4	5ER4UNJ...	5EL4UNJ...	3.67	2.2	3.1			

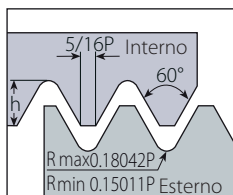
Tipo U



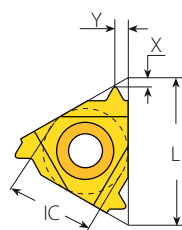
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH+LH		h min	X	Y	RH	LH	
1/2"U	22	4.5	4UE4.5UNJ...		3.26	2.1	11.0	YE4U	YI4U	AL...-4U (LH)
		4	4UE4UNJ...		3.67	2.2	11.0			

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (continua)

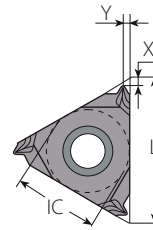
Interno



Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato

Standard



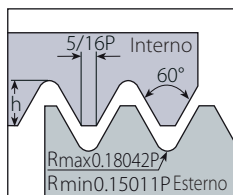
SCB

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/4"	11	48	2IR48UNJ...	2IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	-	-	NVR..-2 (LH)
		44	2IR44UNJ...	2IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6			
		40	2IR40UNJ...	2IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		36	2IR36UNJ...	2IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		32	2IR32UNJ...	2IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7			
		28	2IR28UNJ...	2IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7			
		24	2IR24UNJ...	2IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8			
		20	2IR20UNJ...	2IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9			
		18	2IR18UNJ...	2IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0			
		16	2IR16UNJ...	2IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1			
		14	2IR14UNJ...	2IL14UNJ...	0.95	1.0	1.2			
1/4" SCB	11	36	2JIR36UNJ...		0.37	1.1	0.5	-	-	NVR..-2
		32	2JIR32UNJ...		0.42	1.2	0.5			
		28	2JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8			
		24	2JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8			
		20	2JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8			
		18	2JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8			
		16	2JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8			
		14	2JIR14UNJ...		0.95	0.6	0.8			

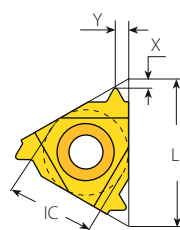
continua nella pagina seguente ►

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (continua)

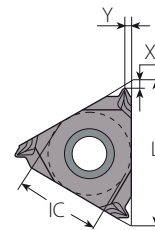
Interno



Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Standard



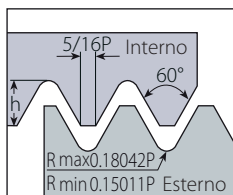
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato

Standard (continua)

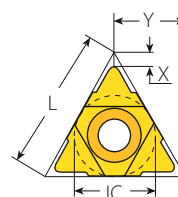
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	
	3/8"	48	3IR48UNJ...	3IL48UNJ...	0.28	0.6	0.5	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		44	3IR44UNJ...	3IL44UNJ...	0.30	0.6	0.6			
		40	3IR40UNJ...	3IL40UNJ...	0.33	0.6	0.6			
		36	3IR36UNJ...	3IL36UNJ...	0.37	0.6	0.6			
		32	3IR32UNJ...	3IL32UNJ...	0.42	0.6	0.7			
		28	3IR28UNJ...	3IL28UNJ...	0.47	0.7	0.7			
		24	3IR24UNJ...	3IL24UNJ...	0.55	0.7	0.8			
		20	3IR20UNJ...	3IL20UNJ...	0.66	0.8	0.9			
		18	3IR18UNJ...	3IL18UNJ...	0.74	0.8	1.0			
		16	3IR16UNJ...	3IL16UNJ...	0.83	0.9	1.1			
		14	3IR14UNJ...	3IL14UNJ...	0.95	1.0	1.2			
		13	3IR13UNJ...	3IL13UNJ...	1.02	1.0	1.3			
		12	3IR12UNJ...	3IL12UNJ...	1.11	1.1	1.3			
		11	3IR11UNJ...	3IL11UNJ...	1.21	1.2	1.5			
		10	3IR10UNJ...	3IL10UNJ...	1.33	1.2	1.5			
		9	3IR9UNJ...	3IL9UNJ...	1.48	1.3	1.7			
		8	3IR8UNJ...	3IL8UNJ...	1.66	1.2	1.6			
	3/8" SCB	28	3JIR28UNJ...		0.47	0.6	0.8	YI3	-	AVR...-3
		24	3JIR24UNJ...		0.55	0.6	0.8			
		20	3JIR20UNJ...		0.66	0.6	0.8			
		18	3JIR18UNJ...		0.74	0.6	0.8			
		16	3JIR16UNJ...		0.83	0.6	0.8			
		14	3JIR14UNJ...		0.95	1.1	1.5			
	1/2"	12	3JIR12UNJ...		1.11	1.1	1.5	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)
		10	3JIR10UNJ...		1.33	1.1	1.5			
		8	3JIR8UNJ...		1.66	1.0	1.5			
		7	4IR7UNJ...	4IL7UNJ...	1.90	1.7	2.3			
		6	4IR6UNJ...	4IL6UNJ...	2.21	1.7	2.3			
	5/8"	5	4IR5UNJ...	4IL5UNJ...	2.66	1.8	2.5	YI5	YE5	AVR...-5 (LH)
		4.5	5IR4.5UNJ...	5IL4.5UNJ...	2.95	2.0	2.7			
		4	5IR4UNJ...	5IL4UNJ...	3.32	2.2	2.4			

UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (continua)

Interno



Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Tipo U

Tipo U

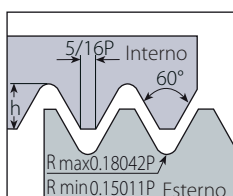


Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta		Portainserito
IC	L mm	tpi	RH+LH	h min	X	Y	RH	LH	
1/2"U	22	4.5	4UI4.5UNJ...	2.95	2.1	11.0	YI4U	YE4U	AVR..-4U (LH)
		4	4UI4UNJ...	3.32	2.2	11.0			

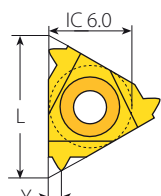
UNJ - UNJC, UNJF, UNJEF, UNJS (continua)



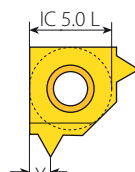
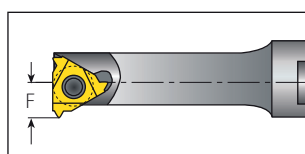
Interno



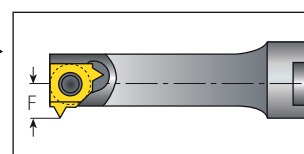
Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Mini-3



Mini-L



Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	L mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	
6.0	10	20	6.0IR20UNJ...	0.66	0.9	4.90	9.8	.NVR1..-6.0

Mini-L

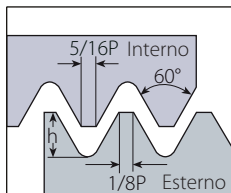


Dim. Inserto	Passo	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC mm	tpi	RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0L	32	5LIR32UNJ...	0.42	0.6	3.92	7.5	.NVR 10.-5L
	28	5LIR28UNJ...	0.47	0.6	3.99	7.6	
	20	5LIR20UNJ...	0.66	0.9	4.21	7.8	
	18	5LIR18UNJ...	0.74	1.0	4.30	7.9	
	16	5LIR16UNJ...	0.83	1.0	4.41	8.0	
	14	5LIR14UNJ...	0.95	1.0	4.54	8.0	

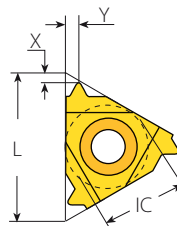
Esecuzione Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: 6.0IL20UNJ...)

MJ

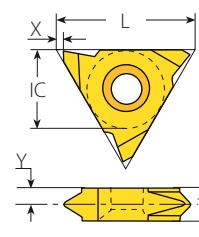
Esterno



Definita da: ISO 5855
Classe di tolleranza: 4h/6h-4H/5H



Esterno - Standard



Slim Throat

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	1.0	2ER1.0MJ...	2EL1.0MJ...	0.58	0.7	0.7	-	-	NL..-2 (LH)
		1.25	2ER1.25MJ...	2EL1.25MJ...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	2ER1.5MJ...	2EL1.5MJ...	0.87	0.8	1.0			
3/8"	16	0.7	3ER0.7MJ...	3EL0.7MJ...	0.40	0.6	0.6	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		1.0	3ER1.0MJ...	3EL1.0MJ...	0.58	0.7	0.7			
		1.25	3ER1.25MJ...	3EL1.25MJ...	0.72	0.8	0.9			
		1.5	3ER1.5MJ...	3EL1.5MJ...	0.87	0.8	1.0			
		2.0	3ER2.0MJ...	3EL2.0MJ...	1.15	1.0	1.3			
		2.5	3ER2.5MJ...	3EL2.5MJ...	1.49	1.1	1.5			
		3.0	3ER3.0MJ...	3EL3.0MJ...	1.73	1.2	1.6			

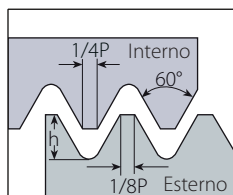
Slim Throat



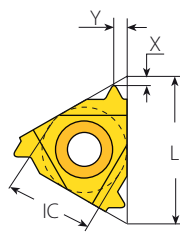
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	T	
1/4"V	11	0.7	2VER0.7MJ	2VEL0.7MJ	0.40	0.7	2.5	3.2	NL..-2V (LH)
		0.8	2VER0.8MJ	2VEL0.8MJ	0.44	0.7	2.5	3.2	
		0.9	2VER0.9MJ	2VEL0.9MJ	0.53	0.7	2.6	3.2	
		1.0	2VER1.0MJ	2VEL1.0MJ	0.58	0.7	2.5	3.2	
		1.25	2VER1.25MJ	2VEL1.25MJ	0.72	0.7	2.3	3.2	
		1.5	2VER1.5MJ	2VEL1.5MJ	0.87	0.7	2.2	3.2	

MJ

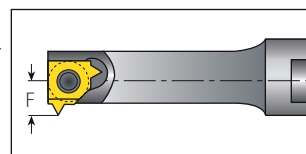
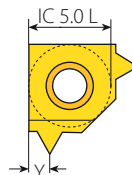
Interno



Definita da: ISO 5855
Classe di tolleranza: 4h/6h-4H/5H



Interno - Standard



Mini-L

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	1.0	2IR1.0MJ...	2IL1.0MJ...	0.49	0.6	0.7	-	-	NVR...-2 (LH)
		1.25	2IR1.25MJ...	2IL1.25MJ...	0.61	0.8	0.9			
		1.5	2IR1.5MJ...	2IL1.5MJ...	0.73	0.8	1.0			
		2.0	2IR2.0MJ...	2IL2.0MJ...	0.97	0.8	1.0			
3/8"	16	0.75	3IR0.75MJ...	3IL0.75MJ...	0.37	0.6	0.6	Y13	YE3	AVR...-3 (LH)
		1.0	3IR1.0MJ...	3IL1.0MJ...	0.49	0.6	0.7			
		1.25	3IR1.25MJ...	3IL1.25MJ...	0.61	0.8	0.9			
		1.5	3IR1.5MJ...	3IL1.5MJ...	0.73	0.8	1.0			
		2.0	3IR2.0MJ...	3IL2.0MJ...	0.97	0.8	1.3			
		2.5	3IR2.5MJ...	3IL2.5MJ...	1.23	1.1	1.5			
		3.0	3IR3.0MJ...	3IL3.0MJ...	1.46	1.2	1.6			

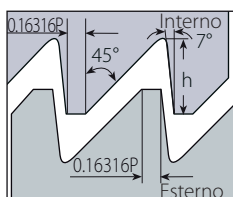
Mini-L



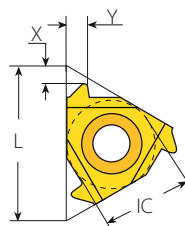
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC mm		mm	RH		h min	Y	F	mm	
5.0L		1.0	5LIR1.0MJ...		0.49	0.7	4.06	7.7	.NVR 10.-5L
		1.25	5LIR1.25MJ...		0.61	0.9	4.21	7.8	
		1.5	5LIR1.50MJ...		0.73	1.0	4.35	7.9	

Buttress Americana

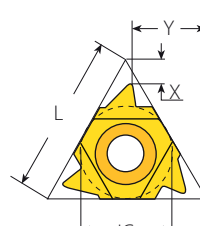
Esterno



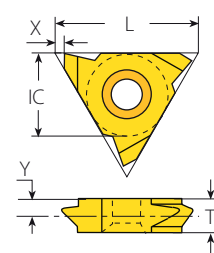
Definita da: ANSI B1.9.1973
Classe di tolleranza: Class 2



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	20	2ER20ABUT...	2EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NL..-2 (LH)
		16	2ER16ABUT...	2EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
3/8"	16	20	3ER20ABUT...	3EL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		16	3ER16ABUT...	3EL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3ER12ABUT...	3EL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
		10	3ER10ABUT...	3EL10ABUT...	1.68	1.5	2.3			
1/2"	22	8	4ER8ABUT...	4EL8ABUT...	2.10	2.0	3.2	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		6	4ER6ABUT...	4EL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4	4UER4ABUT...	4UEL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	YE4U-BUT4	YI4U-BUT4	AL..-4U (LH)
5/8"U	27	3	5UER3ABUT...	5UEL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	YE5U-BUT3	YI5U-BUT3	AL..-5U (LH)

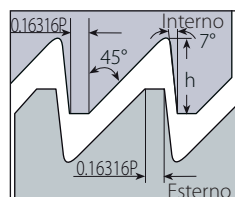
Tipo V



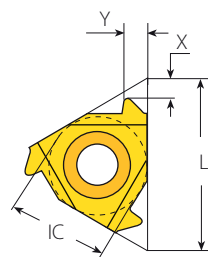
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm				Portainserito	
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T		
5/8"V	27	4	5VER4ABUT...	5VEL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NL..-5V-6 (LH)	
		3	5VER3ABUT...	5VEL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8	NL..-5V-8 (LH)	
		2.5	5VER2.5ABUT...	5VEL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10	NL..-5V-10ABUT (LH)	

Buttress Americana (continua)

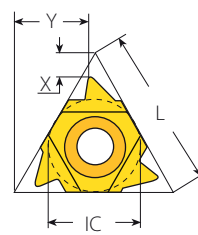
Interno



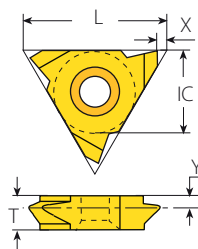
Definita da: ANSI B1.9.1973
Classe di tolleranza: Class 2



Standard



Tipo U



Tipo V

Standard



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	20	2IR20ABUT...	2IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	-	-	NVR..-2 (LH)
		16	2IR16ABUT...	2IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
3/8"	16	20	3IR20ABUT...	3IL20ABUT...	0.84	1.0	1.4	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		16	3IR16ABUT...	3IL16ABUT...	1.05	1.3	1.9			
		12	3IR12ABUT...	3IL12ABUT...	1.40	1.4	2.0			
		10	3IR10ABUT...	3IL10ABUT...	1.68	1.5	2.3			
1/2"	22	8	4IR8ABUT...	4IL8ABUT...	2.10	2.0	3.2	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		6	4IR6ABUT...	4IL6ABUT...	2.80	2.2	3.5			

Tipo U



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	4	4UIR4ABUT...	4UIL4ABUT...	4.21	2.4	9.8	YI4U-4B	YE4U-4B	AVR..-4U (LH)
5/8"U	27	3	5UIR3ABUT...	5UIL3ABUT...	5.61	3.1	12.1	YI5U-3B	YE5U-3B	AVR..-5U (LH)

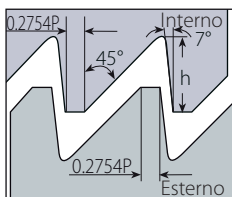
Tipo V



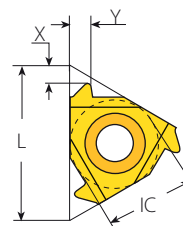
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm					
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	T	Portainserito	
5/8"V	27	4	5VIR4ABUT...	5VIL4ABUT...	4.21	0.6	1.8	6	NVR..-5V (LH)	
		3	5VIR3ABUT...	5VIL3ABUT...	5.61	0.6	2.2	8		
		2.5	5VIR2.5ABUT...	5VIL2.5ABUT...	6.73	0.6	2.7	10		

British Buttress

Esterno



Definita da: B.S. 1657: 1950
Classe di tolleranza: Medium Class



Standard

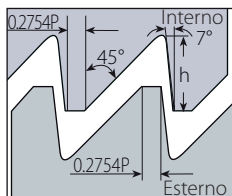
Standard



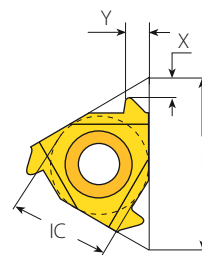
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	16	3ER16BBUT...	3EL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YE3	YI3	AL...-3 (LH)
		12	3ER12BBUT...	3EL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3ER10BBUT...	3EL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3ER8BBUT...	3EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2"	22	8	4ER8BBUT...	4EL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YE4	YI4	AL...-4 (LH)

British Buttress

Interno



Definita da: B.S. 1657: 1950
Classe di tolleranza: Medium Class



Standard

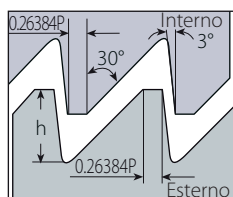
Standard



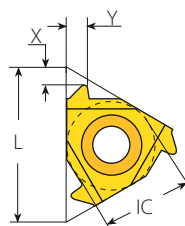
Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	16	3IR16BBUT...	3IL16BBUT...	0.80	1.1	1.6	YI3	YE3	AVR...-3 (LH)
		12	3IR12BBUT...	3IL12BBUT...	1.07	1.4	2.1			
		10	3IR10BBUT...	3IL10BBUT...	1.28	1.4	2.2			
		8	3IR8BBUT...	3IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5			
1/2"	22	8	4IR8BBUT...	4IL8BBUT...	1.61	1.6	2.5	YI4	YE4	AVR...-4 (LH)

Metric Buttress (Dente di sega)

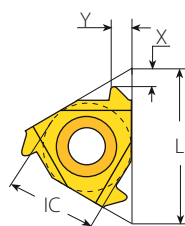
Esterno / Interno



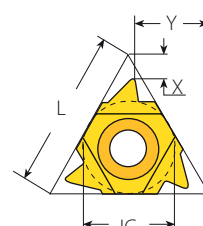
Definita da: DIN 513
Classe di tolleranza: Medium Class



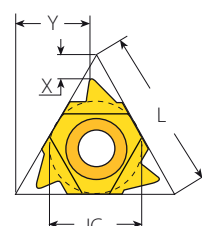
Esterno
Standard



Interno
Standard



Esterno
Tipo U



Interno
Tipo U

Standard - Esterno



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	2.0	3ER2.0SAGE...	3EL2.0SAGE...	1.74	1.5	2.1	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
1/2"	22	2.0	4ER2.0SAGE...	4EL2.0SAGE...	1.74	1.5	2.1	YE4	YI4	AL..-4 (LH)
		3.0	4ER3.0SAGE...	4EL3.0SAGE...	2.60	1.8	2.6			
		4.0	4ER4.0SAGE...	4EL4.0SAGE...	3.55	1.75	3.1			
5/8"	27	4.0	5ER4.0SAGE...	5EL4.0SAGE...	3.55	1.9	3.2	YE5 082/038	YI5 082/039	AL..-5 (LH)

Tipo U - Esterno



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5	4UER5.0SAGE...	4UEL5.0SAGE...	4.41	1.27	10.35	YE4U-SAGE5	YI4U-SAGE5	AL...-4U (LH)
		6	4UER6.0SAGE...	4UEL6.0SAGE...	5.29	1.25	10.28	YE4U-SAGE6	YI4U-SAGE6	

Standard - Interno



Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
3/8"	16	2.0	3IR2.0SAGE...	3IL2.0SAGE...	1.50	1.5	2.2	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
1/2"	22	3.0	4IR3.0SAGE...	4IL3.0SAGE...	2.25	1.7	2.9	YI4	YE4	AVR..-4 (LH)
		4.0	4IR4.0SAGE...	4IL4.0SAGE...	3.09	2.03	3.25			
5/8"	27	4.0	5IR4.0SAGE...	5IL4.0SAGE...	3.09	2.1	3.2	YI5 082/039	YE5 082/038	AVR..-5 (LH)

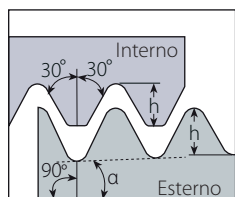
Tipo U - Interno



Dim. Inserto		Passo		Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	mm	RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/2"U	22	5	4UIR5.0SAGE...	4UIL5.0SAGE...	3.76	1.8	10.3	YI4U-5S	YE4U-5S	AVR..-4U (LH)
		6	4UIR6.0SAGE...	4UIL6.0SAGE...	4.54	1.9	10.15	YI4U-6S	YE4U-6S	

API

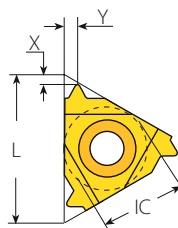
Esterno / Interno



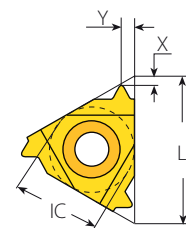
$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Definita da: API SPEC. 7:1990

Classe di tolleranza: Standard API



Esterno - Standard



Interno - Standard

Standard - Esterno



Dim. Inserto	Passo Filettatura	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm	Sottopiacchetta					
IC	L mm	tpi	IPF	RH	h min	X	Y	RH	Portainserito		
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE4	AL...-4 (LH)
		4	V-0.038R	3	4ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4ER4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.0	2.9		
		4	V-0.050	3	4ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4ER6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5ER4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YE5OIL	AL...5 OIL (LH)
		4	V-0.038R	3	5ER4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5ER4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5ER4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5ER5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		

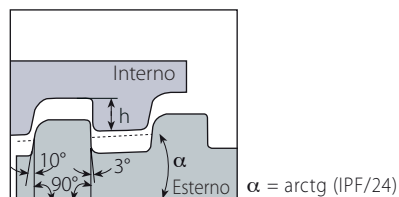
Standard - Interno



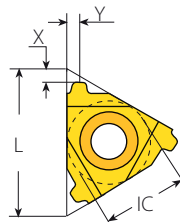
Dim. Inserto	Passo Filettatura	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm	Sottopiacchetta					
IC	L mm	tpi	IPF	RH	h min	X	Y	RH	Portainserito		
1/2"	22	4	V-0.038R	2	4IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI4	AVR..-4 (LH)
		4	V-0.038R	3	4IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	4IR4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	4IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.0	2.9		
		5	V-0.040	3	4IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.8	2.6		
		6	V-0.055	1.5	4IR6API551...	NC10-NC16	1.41	2.6	2.0		
5/8"	27	4	V-0.038R	2	5IR4API382...	NC23-NC50	3.09	2.1	2.8	YI5OIL	AVR..5 OIL (LH)
		4	V-0.038R	3	5IR4API383...	NC56-NC77	3.08	2.1	2.8		
		4	V-0.050	2	5IR4API502...	6 5/8" REG	3.75	2.1	3.1		
		4	V-0.050	3	5IR4API503...	5 1/2", 7 5/8", 8 5/8" REG	3.74	2.1	3.1		
		5	V-0.040	3	5IR5API403...	2 3/8"-4 1/2" REG	2.99	1.9	2.7		

API Buttress Casing

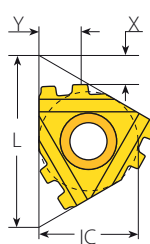
Esterno



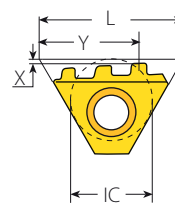
Definita da: STD.5B:1979
Classe di tolleranza: Standard API



Standard



Tipo M+



Tipo T+

Standard



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	5	0.75	4ER5BUT75...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	3.1	1.9	YE4	AL...-4
		5	1	4ER5BUT1...	16"-20"	1.55	3.1	1.9		

Tipo M+



Dim. Inserto		Passo	Conico	Denti	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
5/8"	27	5	0.75	2	5ER5BUT752M+...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	4.8	6.8	YE5M	AL..-5M

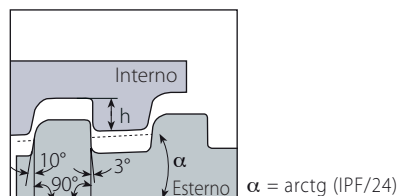
Tipo T+



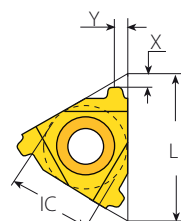
Dim. Inserto		Passo	Conico	Denti	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2" T	22	5	0.75	3	4ER5BUT753T+...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	0.1	16.1	Y4T	AL..-4T

API Buttress Casing

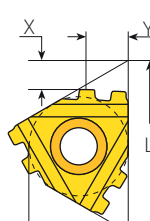
Interno



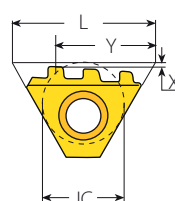
Definita da: STD.5B:1979
Classe di tolleranza: Standard API



Standard



Tipo M+



Tipo T+

Standard



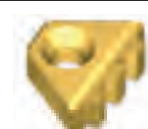
Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	5	0.75	4IR5BUT75...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	2.8	1.9	YI4	AVR..-4
		5	1	4IR5BUT1...	16"-20"	1.55	2.8	1.9		

Tipo M+



Dim. Inserto		Passo	Conico	Denti	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
5/8"	27	5	0.75	2	5IR5BUT752M+...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	4.8	6.7	YI5M	AVR..-5M

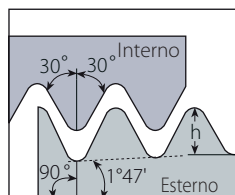
Tipo T+



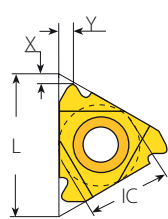
Dim. Inserto		Passo	Conico	Denti	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2" T	22	5	0.75	3	4IR5BUT753T+...	4 1/2"-13 3/8"	1.55	0.1	16.1	Y4T	AVR..-4T

API Round Casing & Tubing

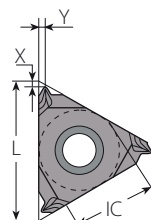
Esterno



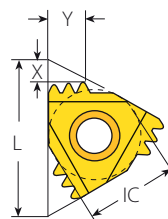
Definita da: API STD. 5B:1979
Classe di tolleranza: Standard API RD



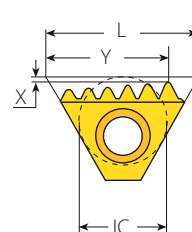
Standard



SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



Tipo M+



Tipo T+

Standard



SCB

Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	10	3ER10APIRD...	1.41	1.2	1.4	YE3	AL...-3
		8	3ER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		
3/8" SCB	16	10	3JER10APIRD...	1.41	1.2	1.5	YE3	AL...-3
		8	3JER8APIRD...	1.81	1.3	1.5		

Multiplus

Tipo M+



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
5/8"	27	10	3	5ER10APIRD3M+...	1.41	3.9	6.3	YE5M	AL...-5M
		8	2	5ER8APIRD2M+...	1.81	2.9	4.5		

Multiplus

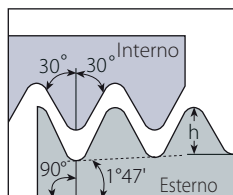
Tipo T+



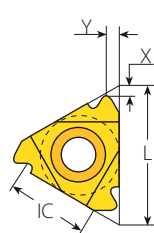
Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH	h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"T	22	10	6	4ER10APIRD6T+...	1.41	0.2	16.2	Y4T	AL...-4T
		8	3	4ER8APIRD3T+...	1.81	0.2	14.2		
		8	5	4ER8APIRD5T+...	1.81	0.2	16.7		

API Round Casing & Tubing (continua)

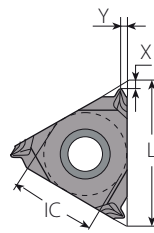
Interno



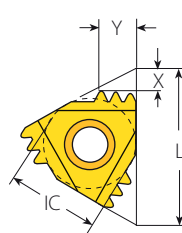
Definita da: API STD. 5B:1979
Classe di tolleranza: Standard API RD



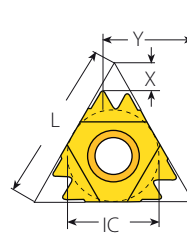
Standard



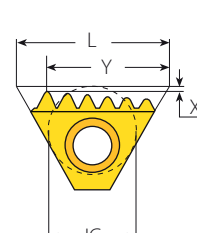
SCB
Rompitruciolo
Sinterizzato



Tipo M+



Tipo Z+



Tipo T+

Standard



SCB

Dim. Inserto		Passo	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	10	3IR10APIRD...		1.41	1.2	1.4	YI3	AVR..-3
		8	3IR8APIRD...		1.81	1.3	1.5		
3/8" SCB	16	10	3JIR10APIRD...		1.41	1.2	1.5	YI3	AVR..-3
		8	3JIR8APIRD...		1.81	1.3	1.5		

Tipo M+



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	10	2	4IR10APIRD2M+...		1.41	2.4	3.7	YI4M	AVR..-4
		8	2	4IR8APIRD2M+...		1.81	2.9	4.5		
5/8"	27	10	3	5IR10APIRD3M+...		1.41	3.9	6.3	YI5M	AVR..-5M
		8	2	5IR8APIRD2M+...		1.81	2.9	4.5		

Tipo Z+



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	8	2	4IR8APIRD2Z+...		1.81	3.7	9.6	YI4Z	AVR..-4Z

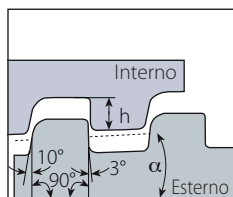
Tipo T+



Dim. Inserto		Passo	Denti	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi		RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"T	22	10	6	4IR10APIRD6T+...		1.43	0.2	16.8	Y4T	AVR..-4T
		8	3	4IR8APIRD3T+...		1.81	0.2	14.2		
		8	5	4IR8APIRD5T+...		1.81	0.2	16.7		

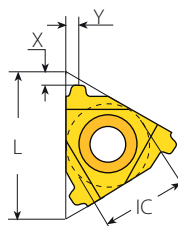
VAM

Esterno / Interno

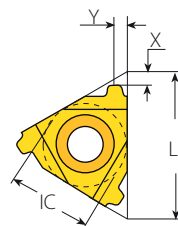


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Definita da: VAM
Classe di tolleranza: Standard VAM



Esterno - Standard



Interno - Standard

Standard - Esterno



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	8	0.75	3ER8VAM...	2 3/8", 2 7/8"	0.97	1.7	1.8	YE3	AL...-3
1/2"	22	6	0.75	4ER6VAM...	3 1/2"	0.97	2.4	2.4	YE4	AL...-4
		5	0.75	4ER5VAM...	5"-9 5/8"	1.54	2.4	2.7		

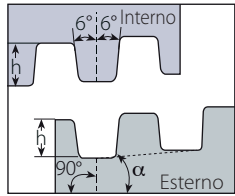
Standard - Interno



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
3/8"	16	8	0.75	3IR8VAM...	2 3/8", 2 7/8"	0.97	1.7	1.8	YI3	AVR...-3
1/2"	22	6	0.75	4IR6VAM...	3 1/2"	0.97	2.5	2.5	YI4	AVR...-4
		5	0.75	4IR5VAM...	5"-9 5/8"	1.54	2.4	2.5		

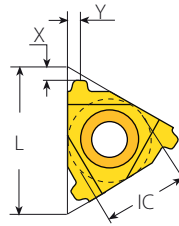
EL-Extreme Line

Esterno / Interno

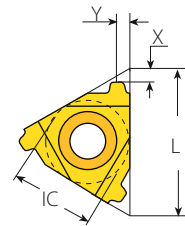


$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Definita da: API STD,5B:1979
Classe di tolleranza: Standard



Esterno - Standard



Interno - Standard

Standard - Esterno



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	NoGiunto o Grandezza	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	6	1.5	4ER6EL15...	5"-7 5/8"	1.21	1.9	1.9	YE4	AL...-4 (LH)
		5	1.25	4ER5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.71	2.3	2.4		

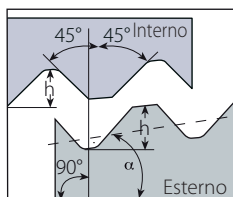
Standard - Interno



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	NoGiunto o Grandezza	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2"	22	6	1.5	4IR6EL15...	5"-7 5/8"	1.39	1.8	1.9	YI4	AVR...-4 (LH)
		5	1.25	4IR5EL125...	8 5/8"-10 3/4"	1.91	2.2	2.4		

Hughes H-90

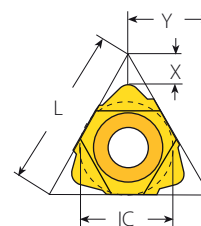
Esterno / Interno



$$\alpha = \arctg (IPF/24)$$

Definita da: API STD,5B:1979

Classe di tolleranza: Standard



Tipo U

Tipo U - Esterno



Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2" U	22	3.5	2	4UER3.5H902...	3 1/2"-6 5/8"	2.50	4.2	11	YE4U-H90	AL...-4U (LH)
		3.5	3	4UER3.5H903...	7"-8 5/8"	2.50	4.2	11		
5/8" U	27	3	1.25*	5UER3H90SL...	2 3/8"-3 1/2"	2.24	5.5	13.7	YE5U-H90	AL...-5U (LH)

* H-90 Slimline

Tipo U - Interno

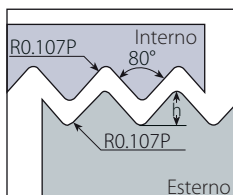


Dim. Inserto		Passo	Conico	Codice	Gran.	Dimensioni mm			Sottopiacchetta	
IC	L mm	tpi	IPF	RH		h min	X	Y	RH	Portainserito
1/2" U	22	3.5	2	4UIR3.5H902...	3 1/2"-6 5/8"	2.50	4.2	11	YI4U-H90	AVR...-4U (LH)
		3.5	3	4UIR3.5H903...	7"-8 5/8"	2.50	4.2	11		
5/8" U	27	3	1.25*	5UIR3H90SL...	2 3/8"-3 1/2"	2.24	5.5	13.7	YI5U-H90	AVR...-5U (LH)

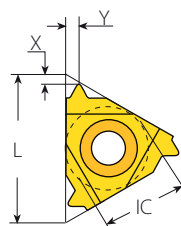
* H-90 Slimline

Pg

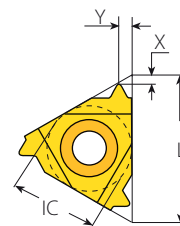
Esterno / Interno



Definita da: DIN 40430
Classe di tolleranza: Standard



Standard Esterno



Standard - Interno

Standard - Esterno



Dim. Inserto		Passo	Filettatura	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi		RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	20	Pg7	2ER20PG...	2EL20PG...	0.61	0.8	0.9	-	-	NL..-2 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	2ER18PG...	2EL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	2ER16PG...	2EL16PG...	0.76	0.9	1.1			
3/8"	16	20	Pg7	3ER20PG...	3EL20PG...	0.61	0.8	0.9	YE3	YI3	AL..-3 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	3ER18PG...	3EL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	3ER16PG...	3EL16PG...	0.76	0.9	1.1			

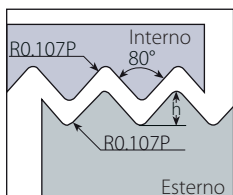
Standard - Interno



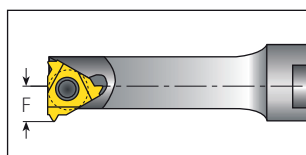
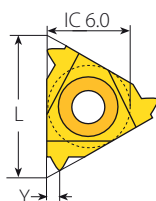
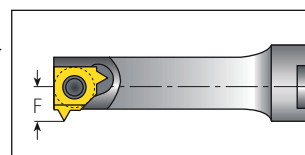
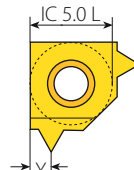
Dim. Inserto		Passo	Filettatura	Codice		Dimensioni mm			Sottopiacchetta		
IC	L mm	tpi		RH	LH	h min	X	Y	RH	LH	Portainserito
1/4"	11	20	Pg7	2IR20PG...	2IL20PG...	0.64	0.8	0.9	-	-	NVR..-2 (LH)
		18	Pg9/11/13.5/16	2IR18PG...	2IL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	2IR16PG...	2IL16PG...	0.76	0.9	1.1			
3/8"	16	20	Pg7	3IR20PG...	3IL20PG...	0.64	0.8	0.9	YI3	YE3	AVR..-3 (LH)
		18	Pg11/13.5/16	3IR18PG...	3IL18PG...	0.67	0.8	1.0			
		16	Pg21/29/36/42/48	3IR16PG...	3IL16PG...	0.76	0.8	1.1			

Pg


Interno



Definita da: DIN 40430
Classe di tolleranza: Standard


Mini-3

Mini-L

Mini-3



Dim. Inserto		Passo	Filettatura	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC	L mm	tpi		RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
6.0	10	20	Pg7	6.0IR20PG...	0.61	0.8	5.3	10.0	.NVR1..-6.0
		18	Pg9/11/13.5/16	6.0IR18PG...	0.67	0.9	5.3		

Mini-L



Dim. Inserto		Passo	Filettatura	Codice	Dimensioni mm			Diam. Min. del foro	
IC		tpi		RH	h min	Y	F	mm	Portainserito
5.0L		20	Pg7	5LIR20PG...	0.61	0.8	4.65	8.0	.NVR10..-5L
		18	Pg9/11/13.5/16	5LIR18PG...	0.67	0.9	4.65		



Filettatura su tornio



> Portainseriti

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina	99
----------------------------------	--------	----

Portainseriti Per Esterno

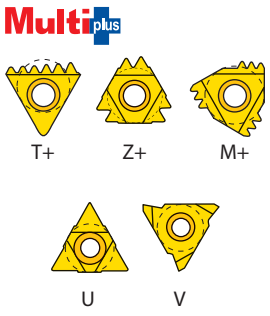
■ Standard.....	Pagina	100
■ Standard Con Staffa.....	Pagina	101
■ API.....	Pagina	101
■ Tipo U.....	Pagina	102
■ Tipo U Con Staffa.....	Pagina	102
■ Slim Throat.....	Pagina	103
■ Tipo V.....	Pagina	104
■ Tipo Z+.....	Pagina	104
■ Tipo M+.....	Pagina	105
■ Tipo T+.....	Pagina	105
■ Off-Set Qualified (FQ).....	Pagina	106
■ Drop Head - Qualified (CQ).....	Pagina	106
■ Mini Con Stelo Quadro (Portainseriti Esterno+Interno).....	Pagina	107
■ Mini Con Stelo Tondo (Portainseriti Esterno+Interno).....	Pagina	107

Portainseriti Per Interno

■ Standard.....	Pagina	108
■ Standard per V6.....	Pagina	109
■ Standard per Passi Grossi.....	Pagina	110
■ Tipo U per Passi Grossi.....	Pagina	110
■ Standard Con Staffa.....	Pagina	111
■ Tipo U.....	Pagina	111
■ Tipo U Con Staffa.....	Pagina	112
■ Tipo V.....	Pagina	112
■ Tipo Z+.....	Pagina	113
■ Tipo M+.....	Pagina	113
■ Tipo T+.....	Pagina	114
■ API.....	Pagina	114
■ Portainseriti Con Stelo In Metallo Duro Per Inserti Standard.....	Pagina	115
■ Kit Standard.....	Pagina	116
■ Mini-3.....	Pagina	118
■ Mini-3 - Registrabile.....	Pagina	118
■ Mini-L.....	Pagina	119
■ Mini-L - Registrabile.....	Pagina	119
■ Micro - Bitagliante.....	Pagina	120
■ Micro - Monotagliante.....	Pagina	121
■ Kit Microscope.....	Pagina	122
■ Ricambi.....	Pagina	123

Sistema dei codici VARDEX

Portainseriti Per Esterno

A	L	32	-	4	U	C			
1	2	3		4	5	6	7	8	9
1- Sottopiacchetta			2 - Tipo. di utensile			3 - Stelo quadro [mm]		4- Grandezza dell'inserto	
A - Con Sottopiacchetta N - Senza Sottopiacchetta O - Mini			L - Esterno V - Mini con stelo quadro VR - Mini con stelo tondo			8, 10, 12, 16, 20, 25, 32, 40, 50, 60		2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2" 5 - IC5/8"	
5 - Tipo. di Inserto			6 - Staffaggio			7 - Larghezza dell'inserto			
			C - con Staffa			(per IC5/8"V) 6, 8, 10			
8 - Tipo di portainserito			9 - RH/LH Portainserito						
CQ - Drop Head FQ - Off-Set Oil - per inserti API			Nessuno - Destro LH - Sinistro						

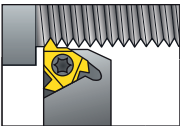
Portainseriti Per Interno

C	A	VR	C	20		-	3					
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12
1- Tipo di stelo B - Sistema Antivibrante C - Stelo in metallo duro S - Portainseriti Mini			2- Sottopiacchetta A - Con Sottopiacchetta N - Senza Sottopiacchetta O - Portainseriti Mini			3 - Tipo di utensile VR - Stelo tondo per Interno 4 - Lubrorefrigerante C - con canale per lubrorefrigerante		5 - Diam. Ant. Stelo 10, 10D, 12, 13, 16 16D, 20, 25, 25D, 32, 40, 50 6.2 (Mini Adjust) 8.0 (Mini Adjust)		6 - Lunghezza del portainserito (Mini) U - Ultra Corto S - Corto M - Medio L - Lungo T - Registrabile		
7- Grandezza dell'inserto 5L - IC5.0L mm 4.0K - IC4.0 mm 6.0 - IC6.0 mm 2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2" 5 - IC5/8"			8- Tipo di Inserto U V T M Z L			9 - Staffaggio C - con Staffa 10 -Settore petrolifero Oil - per inserti API 11 - RH/LH Portainserito Nessuno - Destro LH - Sinistro		12 - Serie No.. 156/... (Portainserito per passi grossi) 206/... (Portainserito V6)				

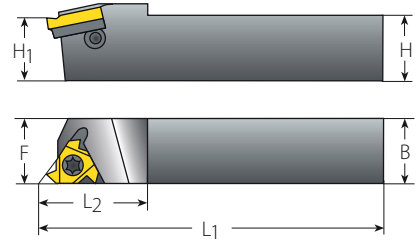
Portainseriti Micro / Microscope / Regolabili (Bussole)

S	M	C	16	-	3
1	2	3	4		5

1 - Forma del portainserito	2 - Tipo del Portainserito	3 - Lubrorefrigerante	4 - Diam. del portainserito	5 - Dimensione del foro
S - Bussola (Bitagliante) M - Microscope (Monotagliante)	V - Portainseriti registrabili per Mini M - Micro (Bitagliante) H - Portainseriti Microscope (Monotagliante)	C - con canale per lubrorefrigerante	10, 12, 16, 20	Dimensione Micro 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 Portainseriti registrabili (per Mini) 6.2 8



Portainseriti Per Esterno



I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

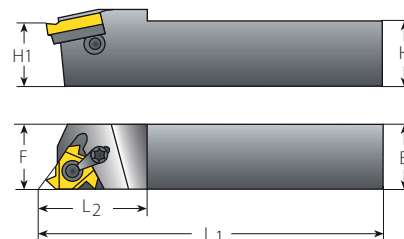
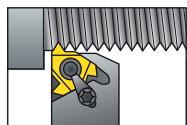
Standard

Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm								
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/4"	NL8-2	8	11	136.4	17.5	SN2T	-	K2T	-	-
	NL10-2	10	11	70	17.5					
	NL12-2	12	12	80	17.5					
3/8"	NL12-3	12	16	83.2	22	SA3T	-	K3T	-	-
	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5					
	AL12-3	12	16	83.2	22					
	AL16-3	16	16	100.0	20.5					
	AL20-3	20	20	128.6	30		SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3	25	25	153.6	30					
	AL32-3	32	32	173.6	30					
1/2"	AL25-4	25	25	155.7	36	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4	32	32	175.7	36					
	AL40-4	40	40	205.7	36					
5/8"	AL25-5	25	32	151.6	35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5
	AL32-5	32	32	176.6	40					
	AL40-5	40	40	206.6	40					
	AL50-5	50	50	256.6	40					

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5 °. Per altri angoli dell'elica vedere a pagina 131.
I portainseriti con prefisso "N" non possono essere usati con il sottopiacchetta.

Portainseriti Per Esterno



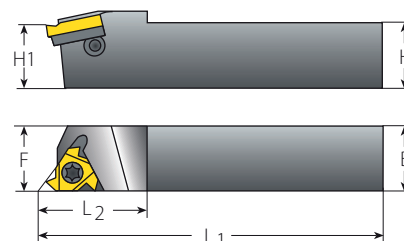
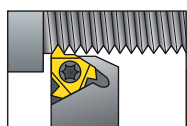
I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

Standard Con Staffa

(Doppio sistema, vite e staffa)

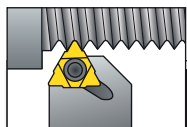
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm				Ricambi					
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2						
3/8"	AL16-3C	16	16	100.0	20.5	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YE3	YI3
	AL20-3C	20	20	128.6	30						
	AL25-3C	25	25	153.6	30						
	AL32-3C	32	32	173.6	30						
1/2"	AL25-4C	25	25	155.7	36	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4	YI4
	AL32-4C	32	32	175.7	36						
	AL40-4C	40	40	205.7	36						
5/8"	AL25-5C	25	32	151.6	35	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5	YI5
	AL32-5C	32	32	176.6	40						
	AL40-5C	40	40	206.6	40						
	AL50-5C	50	50	256.6	40						

Portainseriti Per Esterno

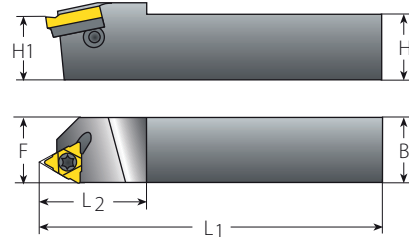


Standard per API

Dim. Inserto	Codice	Tipo di filettatura			No: giunto o grandezza	Dimensione mm			Ricambi				
IC	RH/LH					H=H1=B=F	L1	L2					
5/8"	AL32-5OIL	V0.038R	V0.050	NC23-NC77 all sizes	32	175.9	40		SA5T	SY5T	K5T	YE5OIL	YI5OIL
	AL40-5OIL	V0.038R	V0.050	NC23-NC77 all sizes	40	205.9	40						

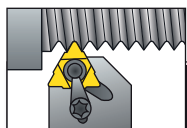


Portainseriti Per Esterno

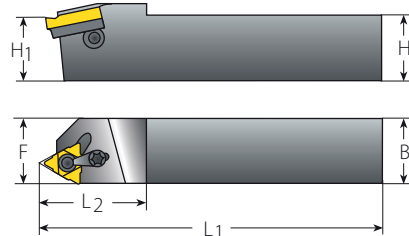


Tipo U

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm				Ricambi				
		H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/2"U	AL25-4U	25	25	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4U	YI4U
	AL32-4U	32	32	178.4	38					
	AL40-4U	40	40	208.4	38					
5/8" U	AL25-5U	25	25	179.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5U	YI5U
	AL32-5U	32	32	179.1	40					
	AL40-5U	40	40	209.1	40					
	AL50-5U	50	50	259.1	40					



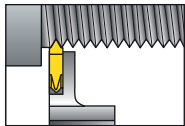
Portainseriti Per Esterno



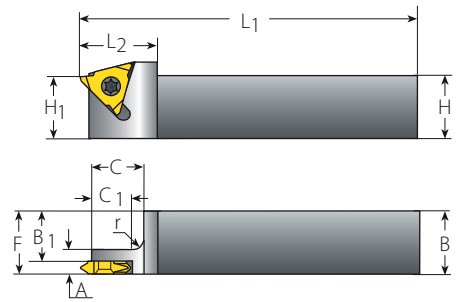
Tipo U con staffa

(Doppio sistema, vite e staffa)

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm				Ricambi					
		H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Staffa	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/2"U	AL32-4UC	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	C4	K4T	YE4U	YI4U
	AL40-4UC	40	40	208.4	38						
	AL32-5UC	32	32	179.1	40						
5/8" U	AL40-5UC	40	40	209.1	40	SA5T	SY5T	C5	K5T	YE5U	YI5U
	AL50-5UC	50	50	259.1	40						



Portainseri Per Esterno

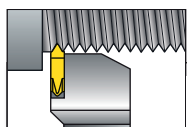


Slim Throat

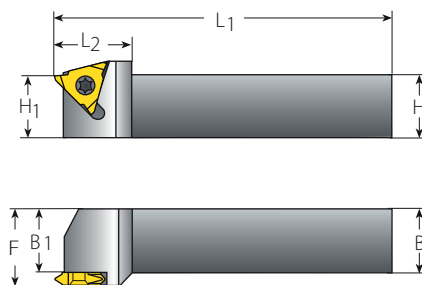
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm									 	
IC	RH/LH	H=B=F	H1	A	B1	C	C1	L1	L2	r	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"V	NL8-2V	8	10	7	4.8	12.5	11.5	60	14.0	1	SN2T	K2T
	NL10-2V	10	10	7	6.8	12.5	11.5	70	14.0	1		
	NL12-2V	12	12	7	8.8	14.5	11.5	80	14.0	3		
	NL16-2V	16	16	7	12.8	14.5	11.5	100	14.0	3		
3/8"V	NL10-3V	10	14	7	6.4	14.5	11.5	70	18.5	3	SN3TV	K3T
	NL12-3V	12	14	7	8.4	14.5	11.5	80	18.5	3		
	NL16-3V	16	16	7	12.4	14.5	11.5	100	25.0	3		
	NL20-3V	20	20	7	16.4	16.5	11.5	125	30.0	3		
	NL25-3V	25	25	7	21.4	16.5	11.5	150	30.0	5		
	NL32-3V	32	32	7	28.4	16.5	11.5	170	30.0	5		
1/2"V	NL40-3V	40	40	7	36.4	16.5	11.5	200	30.0	5	SN4T	K4T
	NL25-4V	25	25	12	20.2	16.5	11.5	150	30.0	5		
	NL32-4V	32	32	12	27.2	16.5	11.5	170	30.0	5		
	NL40-4V	40	40	12	35.2	16.5	11.5	200	30.0	5		

Tutti i portainseri tipo Slim Throat hanno un angolo dell'elica di 1.5°.



Portainseriti Per Esterno



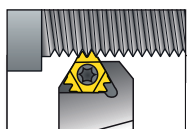
Tipo V

Dim. Inserto Codice Dimensione mm								
IC	RH/LH	H=H1=B	B1	F	L1	L2	Vite inserto	Chiave Torx
5/8"V	NL32-5V-6	32	25.5	32.0	170	40	SN6T	K6T
	NL32-5V-8	32	25.5	34.1	170	40		
	NL32-5V-10	32	25.5	35.8	170	40		
	NL32-5V-10ABUT*	32	25.5	35.8	170	40		
	NL40-5V-6	40	33.5	40.0	200	40		
	NL40-5V-8	40	33.5	42.1	200	40		
	NL40-5V-10	40	33.5	43.8	200	40		
	NL40-5V-10ABUT*	40	33.5	43.8	200	40		

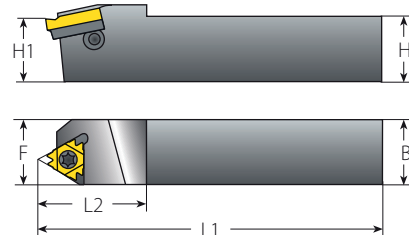
Tutti i portainseriti tipo V hanno un angolo dell'elica di 1°.

I sopracitati portainseriti sono per inserti RH. Per gli inserti LH, aggiungere LH al codice del portainserito. (Esempio NL32-5V-6 LH)

* Utilizzare esclusivamente con inserti 5VER2.5ABUT



Portainseriti Per Esterno



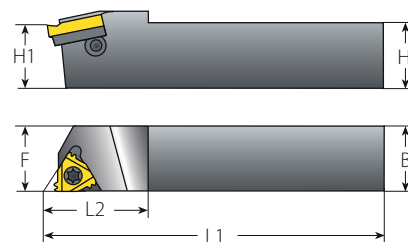
Tipo Z+

Tipo Z+						Ricambi				
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm								
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/2"Z	AL32-4Z	32	32	178.4	38	SA4T	SY4T	K4T	YE4Z	YI4Z
	AL40-4Z	40	40	208.4	38					
5/8"Z	AL32-5Z	32	32	179.1	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5Z	YI5Z
	AL40-5Z	40	40	209.1	40					
	AL50-5Z	50	50	259.1	40					

Tutti i portainseriti tipo Z hanno un angolo dell'elica di 1.5°.



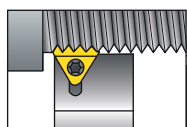
Portainseriti Per Esterno



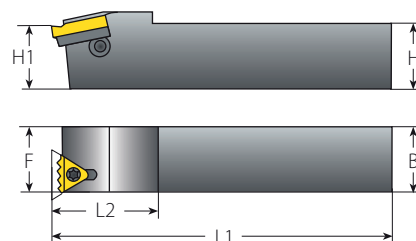
Tipo M+

						    				
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm								
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
5/8"M	AL32-5M	32	32	176.6	40	SA5T	SY5T	K5T	YE5M	YI5M
	AL40-5M	40	40	206.6	40					
	AL50-5M	50	50	256.6	40					

Tutti i portainseriti tipo M hanno un angolo dell'elica di 1.5°.



Portainseriti Per Esterno

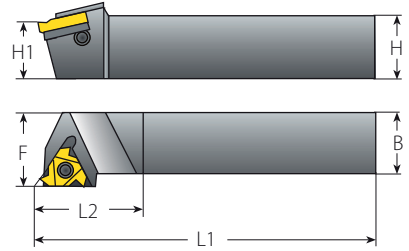
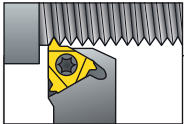


Tipo T+

						    					
Dim. Inserto	Codice		Dimensione mm								
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx Ins.	Anvil Chiave Torx	Sottoplac. RH/ LH	
1/2" T	AL25-4T	25	27	150	30	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T	
	AL32-4T	32	34	170	30						
	AL40-4T	40	42	200	30						

Tutti i portainseriti tipo T hanno un angolo dell'elica di 0°.

Portainseriti Per Esterno

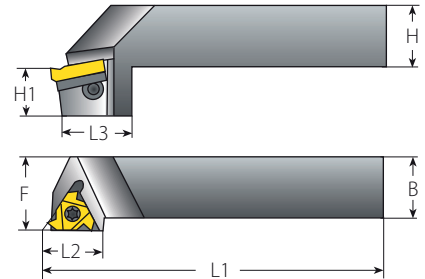
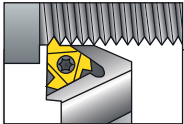


I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

Off-Set Qualified (FQ)

Dim. Inserto						Ricambi				
Codice		Dimensione mm								
IC	RH/LH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
3/8"	AL20-3FQ	20	25	125	25	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3FQ	25	32	150	25					
	AL32-3FQ	32	40	170	32					
1/2"	AL25-4FQ	25	32	150	30	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4FQ	32	40	170	30					
5/8"	AL32-5FQ	32	40	170	35	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5

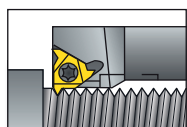
Portainseriti Per Esterno



I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

Drop Head - Qualified (CQ)

Dim. Inserto								Ricambi				
Codice		Dimensione mm										
IC	RH/LH	H=B	F	L1	L2	L3	H1	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
3/8"	AL20-3CQ	20	25	125	24	38	17.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3	YI3
	AL25-3CQ	25	32	150	24	38	22.2					
	AL32-3CQ	32	40	170	24	38	22.2					
1/2"	AL25-4CQ	25	32	150	30	38	22.2	SA4T	SY4T	K4T	YE4	YI4
	AL32-4CQ	32	40	170	30	38	22.2					
5/8"	AL32-5CQ	32	40	170	33	43	25.4	SA5T	SY5T	K5T	YE5	YI5



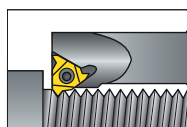
Portainseriti Esterno + Interno



Mini con Stelo Quadro*

Dim. Inserto								Ricambi	
Codice		Dimensione mm							
IC	RH/LH	A	L	L1	F	Diam. Min. del foro.	mm		
1/4"	OV 8-2	8	100	25	12	29.2		Vite inserto	Chiave Torx
	OV 10-2	10	100	25	14	36.1			

I portainseriti Mini hanno un angolo dell'elica di 0.5°



Portainseriti Esterno + Interno



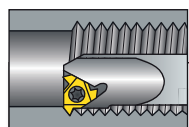
Mini con Stelo Tondo*

Dim. Inserto									Ricambi	
Codice		Dimensione mm								
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	F	Diam. Min. del foro.		
1/4"	OVR 12-2	11.4	100	25	12	10	7.4	13	Vite inserto	Chiave Torx
	OVR 15-2	14.3	100	32	15	13	8.9	16		
	OVR 16D-2	15.3	100	32	16	13	8.9	16		

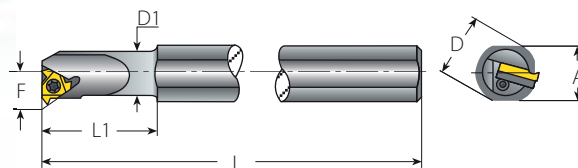
I portainseriti Mini hanno un angolo dell'elica di 0.5°

* portainseriti Mini con stelo quadro e tondo vengono utilizzati su torni automatici dall'industrie ottiche e di precisione. Possono essere utilizzati sia per filettature interne che esterne, come sotto illustrato:

Filetto	ER	EL	IR	IL
Inserto	ER	EL	IR	IL
Portainserito	LH	RH	RH	LH



Portainseriti Per Interno



I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

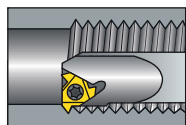
Standard

Ricambi

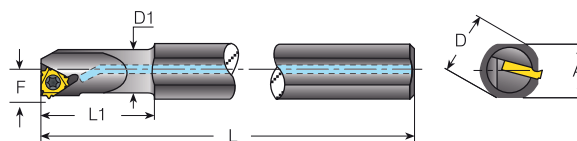
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro.					
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	F	mm	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/4"	NVR10D-2	100			10	10.0	7.3	13					
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-	-
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16					
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17					
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20	SN3T	-	K3T	-	-
	NVR16D-3	15.2	150	32	16	16.0	11.3	20					
	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24					
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29					
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29	SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36					
1/2"	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44					
	NVR20-4	18.0	180	50	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-	-
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32					
	AVR25D-4	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32					
	AVR32-4	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39	SA4T	SY4T	K4T	YI4	YE4
	AVR40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47					
5/8"	AVR50-4	45.0	350	75	50	50.0	30.8	57					
	AVR32-5	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40	SN5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR40-5	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48					
	AVR50-5	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58	SA5T	SY5T	K5T	YI5	YE5
	AVR60-5	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69					

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5 °. Per altri angoli dell'elica vedere a pagina 131.
I portainseriti con prefisso "N" non possono essere usati con il sottopiacchetta.

I portainseriti con il foro per il lubrorefrigerante sono disponibili come standard. (Esempio NVR10D-2)



Portainseriti Interno per V6 (senza sottopiacchetta)*



Progettati appositamente per inserti tipo V6

Tipo V6

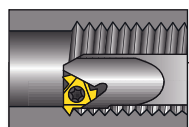
Ricambi



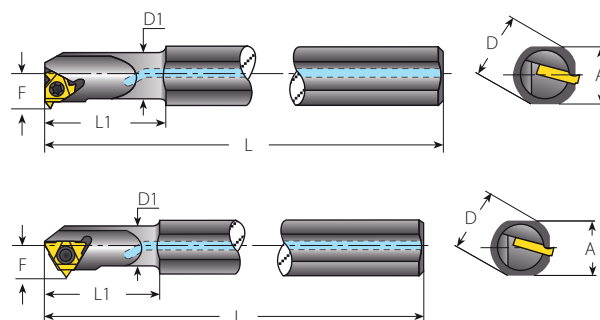
Dimensione mm									Diam. Min. del foro.		
Dim. Inserto	Codice										
IC	RH	A	L	L1	D	D1	F	mm	Vite inserto	Chiave Torx	
3/8" V6	NVRC 13-3 206/001	18	180	32	20	12.7	10.3	17	SN3TM	K3T	
	NVRC 16-3 206/002	18	180	40	20	16	11.5	20	SN3T		
	NVRC 16D-3 206/003	15.2	150	40	16	16	11.3	20			

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5 °.

* Gli inserti V6 non possono essere utilizzati con i portainseriti standard per Interno senza sottopiacchetta. Per questo impiego si deve utilizzare un portainserito tipo V6.



Portainseriti Per Interno

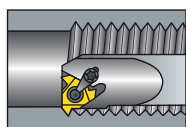


Standard per Passi Grossi

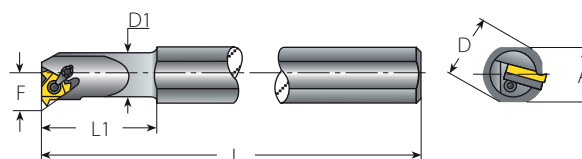
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					F Inserto	Elica del portainserito	Ricambi	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	mm	Gradi		
1/4"	NVRC10-2 156/001	18.0	180	25.0	20	10.1	6.53	3.0	SN2T	K2T
	NVRC11-3 156/005	18.0	180	25.4	20	11.2	8.30	4.5	SN3TM	K3T
3/8"	NVRC13-3 156/006	18.0	180	32.0	20	13.0	9.05	4.0	SN3T	K3T
	NVRC13-3 156/016	18.0	180	34.0	20	13.8	8.90	2.5		
	NVRC17-4 156/007	18.0	180	40.0	20	16.7	11.45	4.0	SN4TM	K4T
1/2"	NVRC20-4 156/008	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.5	SN4T	K4T
	NVRC20-4 156/009	18.0	180	50.0	20	19.6	12.55	3.0		
5/8"	NVRC25-5 156/012	29.0	250	60.0	32	25.0	16.78	3.3	SN5TM	K5T
	NVRC28-5 156/010	29.0	250	50.0	32	28.0	17.80	3.5		

Tipo U per Passi Grossi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					F Inserto	Elica del portainserito	Ricambi	
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	mm	Gradi		
6.0U	NVRC8-6.0U 156/003	18.0	180	24.0	20	8.0	5.86	4.0	SN6MT	K6MT
1/4"U	NVRC10-2U 156/004	18.0	180	32.0	20	10.0	7.40	4.0	SM2T8	K2T
	NVRC11-2U 156/002	18.0	180	32.0	20	11.2	7.30	3.0		
	NVRC11-3U 156/020	18.0	180	32.0	20	11.0	8.23	4.5		
3/8"U	NVRC14-3U 156/018	18.0	180	38.0	20	13.4	9.99	4.5	SN3TM	K3T
	NVRC15-3U 156/019	18.0	180	38.0	20	15.4	10.99	4.0		
	NVRC20-4U 156/011	18.0	180	40.0	20	19.2	13.68	4.0	SN4T	K4T
1/2"U	NVRC25-4U 156/013	29.0	250	60.0	32	25.0	17.63	3.5		
	NVRC32-4U 156/014	29.0	250	60.0	32	29.7	18.76	3.3	SA4T	K4T
5/8" U	NVRC32-5U 156/015	29.0	250	60.0	32	31.6	20.96	3.2	SA5T	K5T



Portainseriti Per Interno



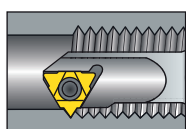
I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottoplacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottoplacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

Standard Con Staffa

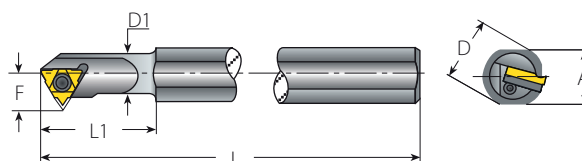
(Doppio sistema, vite e staffa)

Ricambi

Dim. Insetto	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro						
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	F	mm						
3/8"	AVR20-3C	18.0	180	50	20	20.0	13.4	24	SA3T	SY3T	C3	K3CT	YI3	YE3
	AVR25-3C	28.0	250	60	32	25.0	16.3	29						
	AVR25D-3C	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29						
	AVR32-3C	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36						
	AVR40-3C	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44						
1/2"	AVR25-4C	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32	SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4	YE4
	AVR25D-4C	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32						
	AVR32-4C	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39						
	AVR40-4C	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47						
5/8"	AVR32-5C	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40	SN5T	SY5T	C5	K5T	YI5	YE5
	AVR40-5C	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48						
	AVR50-5C	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58						
	AVR60-5C	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69						



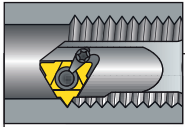
Portainseriti Per Interno



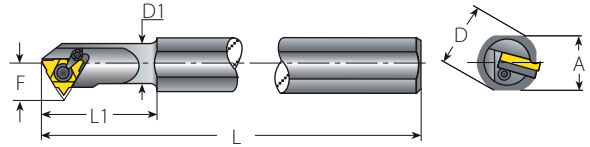
Tipo U

Ricambi

Dim. Insetto	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro					
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	F	mm					
1/2"U	AVR32-4U	29	250	60	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	YI4U	YE4U
	AVR40-4U	36	300	60	40	40	29.5	51					
5/8" U	NVR32-5U	29	250	60	32	32	24.7	42	SN5T	-	K5T	-	-
	AVR40-5U	36	300	60	40	40	29.4	53	SA5T	SY5T	K5T	YI5U	YE5U
	AVR50-5U	45	350	75	50	50	34.3	63					
	AVR60-5U	54	400	75	60	60	39.3	74					



Portainseriti Per Interno



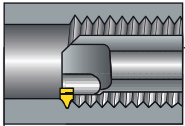
Tipo U con staffa

(Doppio sistema, vite e staffa)

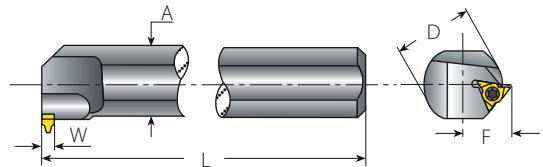
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm							Diam. Min. del foro						
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1	F	mm		Vite inserto	Vite sottoplac.	Staffa	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/2" U	AVR32-4UC	29.0	250	60	32	32.0	25.5	42		SA4T	SY4T	C4	K4T	YI4U	YE4U
	AVR40-4UC	36.0	300	60	40	40.0	29.5	51							
	AVR40-5UC	36.0	300	60	40	40.0	29.4	53							
5/8" U	AVR50-5UC	45.0	350	75	50	50.0	34.4	63		SA5T	SY5T	C5	K5T	YI5U	YE5U
	AVR60-5UC	54.0	400	75	60	60.0	39.3	74							

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5°. Per altri angoli dell'elica vedere a pagina 131.



Portainseriti Per Interno



Tipo V

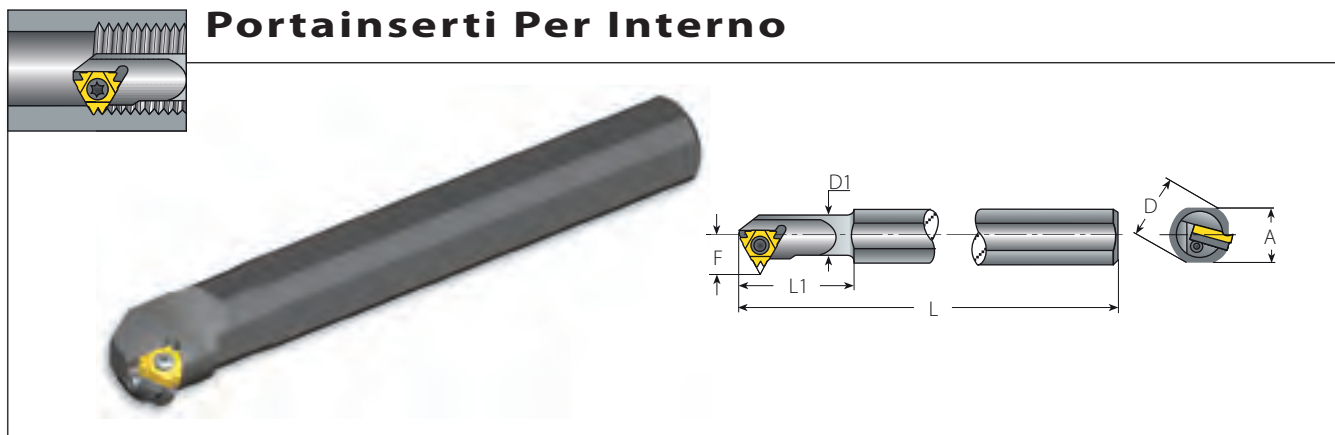
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					Ricambi	
IC	RH/LH	A	L	D	F	W	Vite inserto	Chiave Torx
5/8" V	NVR40-5V	36	300	40	28.4	6.5	SN6T	K6T
	NVR50-5V	45	350	50	33.4	6.5		
	NVR60-5V	54	400	60	38.0	6.5		

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.0°.

Diam. Min. del foro

	Passo mm	6.0 ISO	8.0 ISO	10.0 ISO	
	Passo tpi	4 UN	3 UN		2.5 W
NVR40-5V		48	54	62	68
NVR50-5V		58	58	62	68
NVR60-5V		68	68	68	68

Portainseriti Per Interno

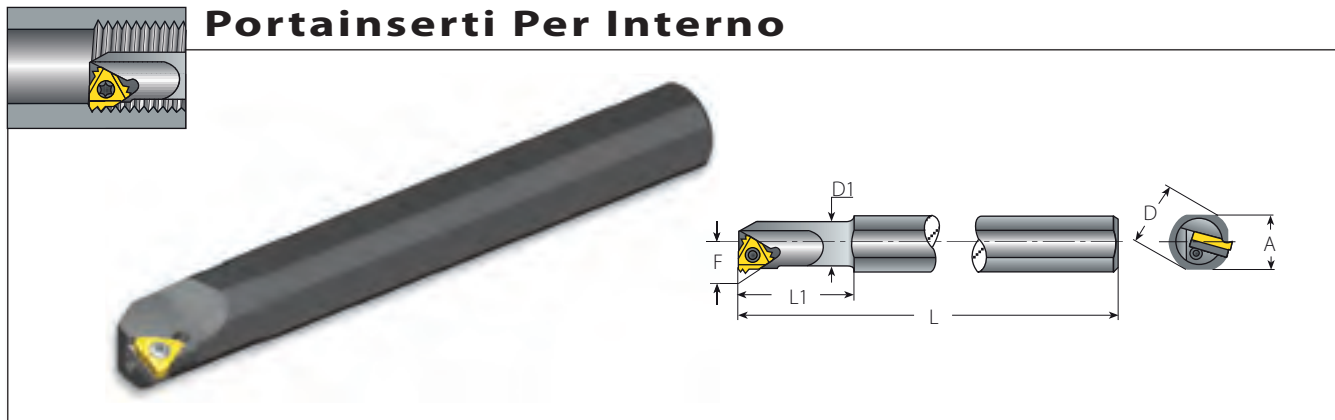


Tipo Z+

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro	Ricambi				
		A	L	L1	D	D1	F		Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
1/2"Z	AVR32-4Z	29	250	60	32	32	25.5	42	SA4T	SY4T	K4T	YI4Z	YE4Z
	AVR40-4Z	36	300	60	40	40	29.5	51					
5/8"Z	NVR32-5Z	29	250	60	32	32	24.7	42	SN5T	-	K5T	-	-
	AVR40-5Z	36	300	60	40	40	29.4	53					
	AVR50-5Z	45	350	75	50	50	34.3	63	SA5T	SY5T	K5T	YI5Z	YE5Z
	AVR60-5Z	54	400	75	60	60	39.3	74					

Tutti i portainseriti tipo Z hanno un angolo dell'elica di 1.5°.

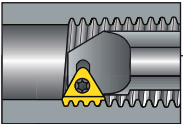
Portainseriti Per Interno



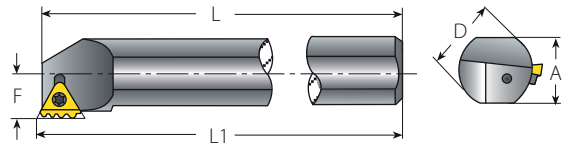
Tipo M+

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro	Ricambi				
		A	L	L1	D	D1	F		Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
5/8"M	AVR32-5M	29	250	60	32	32	22.4	40	SN5T	SY5T	K5T	YI5M	YE5M
	AVR40-5M	36	300	60	40	40	26.4	48					
	AVR50-5M	45	350	75	50	50	31.4	58	SA5T	SY5T	K5T	YI5M	YE5M
	AVR60-5M	54	400	75	60	60	36.4	69					

Tutti i portainseriti tipo M hanno un angolo dell'elica di 1.5°.



Portainseriti Per Interno



Tipo T+

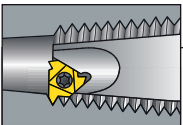
Ricambi



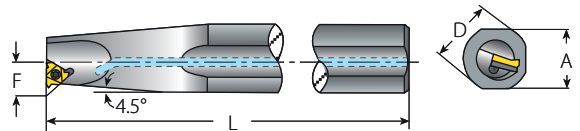
Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro					
IC		A	L	L1	D	F	mm	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sott. Chiave Torx	Sottoplac. RH/LH
1/2"	AVR40-4T	36	300	302	40	23.3	60	SA4T	SY4K2	K4T	K2	Y4T
	AVR50-4T	45	350	352	50	28.3	70					
	AVR60-4T	54	400	402	60	33.3	80					

Tutti i portainseriti hanno un angolo dell'elica di 0°.

I portainseriti con il foro per il lubrorefrigerante sono disponibili come standard. (Esempio: AVRC-4T)



Portainseriti Per Interno



API

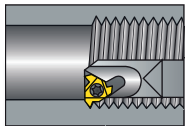
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Tipo di filettatura	No: giunto o grandezza	Dimensione mm								
IC	RH/LH			A	L	D	F	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
5/8"	AVR50-5OIL	V0.038R	NC23-NC38	45	300	50	22.6	SA5T	SY5T	K5T	YI5OIL	YE5OIL
	AVRC50-5OIL	V0.038R	NC23-NC38									
	AVR80-5OIL	V0.050R	NC40-NC77	72	400	80	39.7					
	AVRC80-5OIL	V0.050R	NC40-NC77									

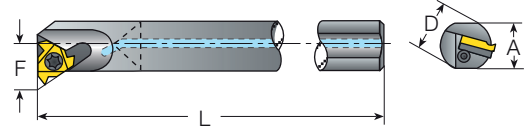
I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5°.

I portainseriti ordinati con il foro per la lubrorefrigerazione hanno un foro filettato da 1/2" BSP per la connessione al tubo di alimentazione

I sopracitati portainseriti sono per inserti RH. Per gli inserti LH, aggiungere LH al codice del portainserito. (Esempio AVR50-5OIL LH).



Portainseriti Per Interno



I portainseriti AL...-3 vengono forniti con sottopiacchetta standard (vedi tabella ricambi sottoriportata)
Per gli inserti tipo V6 usare sottopiacchetta YE3-6C. Per maggiori informazioni e dettagli consultare pagina 131.

Standard Con Stelo Integrale In Metallo Duro

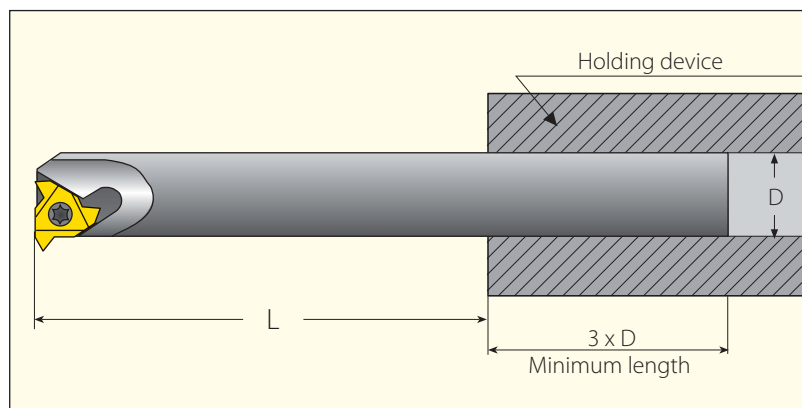
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro					
IC	RH/LH	D	A	F	L	mm						
1/4"	CNVRC10-2	10	9.5	7.3	150	13		Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH	Sottoplac. LH
	CNVRC12-2	12	11.7	8.3	180	15		SN2T	-	K2T	-	-
3/8"	CNVRC16-3	16	15.6	11.5	200	20		SN3T	-	K3T	-	-
	CAVRC20-3	20	19.5	13.4	250	24		SA3T	SY3T	K3T	YI3	YE3
1/2"	CNVRC20-4	20	19.5	13.8	250	25		SN4T	-	K4T	-	-

I sopracitati portainseriti hanno un angolo dell'elica di 1.5°. Per altri angoli dell'elica vedere a pagina 131.

I portainseriti con prefisso "CN" non possono essere utilizzati con la sottopiacchetta. I sopracitati portainseriti hanno tutti il foro per il lubrorefrigerante di serie.

I portainseriti con lo stelo in metallo duro integrale dovrebbero venire impiegati quando è necessaria una particolare accuratezza o quando il rapporto tra il diametro dell'utensile e la lunghezza di lavoro supera 3:1.



Il rapporto tra la sporgenza ed il diametro del portainserito dovrebbe essere il più piccolo possibile per eliminare le possibilità di vibrazione. La lunghezza minima di presa di fissaggio dovrebbe essere 3 volte il diametro della barra.

Kit per tornitura*



Kit per tornitura interno + esterno



Kit per tornitura esterno



Kit per tornitura interno

Kit per tornitura interno + esterno

Codice	Contenuto			
KHTT3EI- ...	Portainserito Esterno+Interno	10 x Inserti Esterno	10 x Inserti Interno	Chiave Torx 
	AL 20-3 AVRC 20-3	3ERA60...	3IRA60...	K3T
		3ERG60...	3IRG60...	
		3ER11W...	3IR11W...	
		3ER14W...	3IR14W...	
		3ER1.0ISO...	3IR1.0ISO...	
		3ER1.25ISO...	3IR1.25ISO...	
		3ER1.5ISO...	3IR1.5ISO...	
		3ER2.0ISO...	3IR2.0ISO...	
		3ER2.5ISO...	3IR2.5ISO...	
		3ER3.0ISO...	3IR3.0ISO...	

Kit per tornitura esterno

Codice	Contenuto		
KHTT3E- ...	Portainserito Esterno	10 x Inserti Esterno	Chiave Torx 
	AL 20-3	3ERA60...	K3T
		3ERG60...	
		3ER11W...	
		3ER14W...	
		3ER1.0ISO...	
		3ER1.25ISO...	
		3ER1.5ISO...	
		3ER2.0ISO...	
		3ER2.5ISO...	
		3ER3.0ISO...	

Kit per tornitura interno

Codice	Contenuto		
KHTT3I- ...	Portainserito Interno	10 x Inserti Interno	Chiave Torx 
	AVRC 20-3	3IRA60...	K3T
		3IRG60...	
		3IR11W...	
		3IR14W...	
		3IR1.0ISO...	
		3IR1.25ISO...	
		3IR1.5ISO...	
		3IR2.0ISO...	
		3IR2.5ISO...	
		3IR3.0ISO...	

Kit inserti per tornitura *



Kit inserti per tornitura

Kit inserti per tornitura esterno

Codice	Contenuto	
KITT3E- ...	10 x Inserti Esterno	Chiave Torx  Vite inserto 
	3ERA60...	K3T SA3T
	3ERG60...	
	3ER11W...	
	3ER14W...	
	3ER1.0ISO...	
	3ER1.25ISO...	
	3ER1.5ISO...	
	3ER2.0ISO...	
	3ER2.5ISO...	
	3ER3.0ISO...	

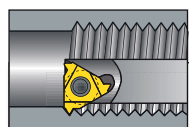
Kit inserti per tornitura interno

Codice	Contenuto	
KITT3I- ...	10 x Inserti Esterno	Chiave Torx  Vite inserto 
	3IRA60...	K3T SA3T
	3IRG60...	
	3IR11W...	
	3IR14W...	
	3IR1.0ISO...	
	3IR1.25ISO...	
	3IR1.5ISO...	
	3IR2.0ISO...	
	3IR2.5ISO...	
	3IR3.0ISO...	

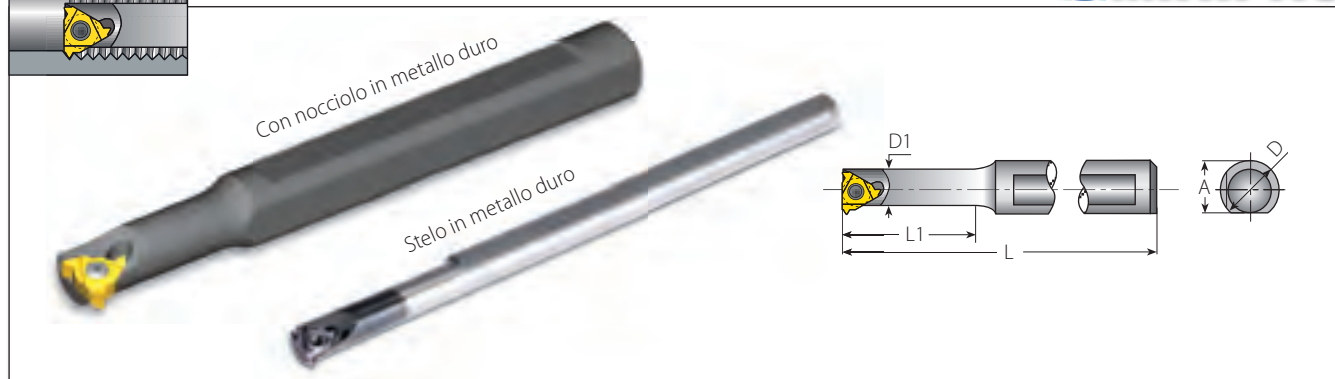
Kit inserti V6 per tornitura esterno+interno



Codice		Contenuto	
KITT3V6EI- ...	5 x Inserti Interno	5 x Inserti Esterno	Chiave Torx  Vite inserto 
	3IRS60-6C...	3ERS60-6C...	K3T SA3T
	3IR1.0ISO-6C...	3ER1.0ISO-6C...	
	3IR1.25ISO-6C...	3 ER1.25ISO-6C...	
	3IR1.5ISO-6C...	3ER1.5ISO-6C...	
	3IR2.0ISO-6C...	3ER2.0ISO-6C...	

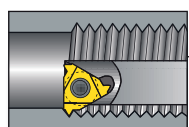


Portainseriti Per Interno

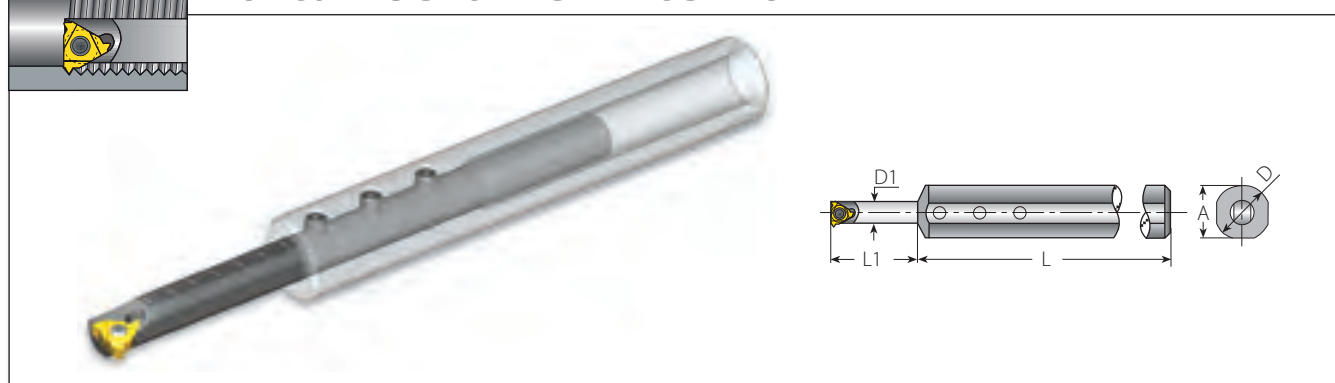


Mini-3

Dim. Inserto								Ricambi	
Codice		Dimensione mm			Sistema antivibrante				
IC	RH/LH	A	L	L1	D	D1		Vite inserto	Chiave Torx
4.0	CNVRC 5-4.0K	5.2	100	26	6	5.1	Stelo in metallo duro	SN4MT	K6MT
	SNVR 5-4.0K	11.0	100	12	12	5.1	No		
6.0	SNVR 12U-6.0	11.4	82	16	12	8	No	SN6MT	K6MT
	BNVR 10S-6.0	9.4	89	22	10	8	Con nocciolo in metallo duro		
	BNVR 10M-6.0	9.4	98	31	10	8	Con nocciolo in metallo duro		
	BNVR 10L-6.0	9.4	110	43	10	8	Con nocciolo in metallo duro		

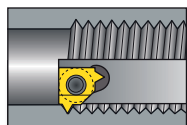


Portainseriti Per Interno

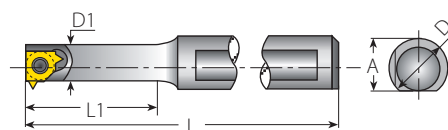


Mini-3 Regolabile

Dim. Inserto								Ricambi			
Codice		Dimensione mm			Sistema antivibrante						
IC	Bussola	Portainserito LH/RH	A	L	L1	D	D1	Vite inserto	Chiave Torx per vite inserto	Vite portainserito x3	Chiave per vite portainserito
6.0	SV16-8.0	BNVR8.0T-6.0	15.6	100	8-56	16	8	SN6MT	K6MT	S4.0	K2.0



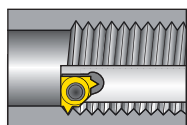
Portainseriti Per Interno



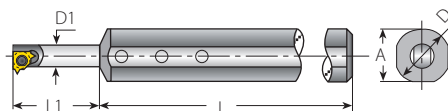
Filettatura su tornio
Portainseriti

Mini-L

Dim. Inserto		Codice		Dimensione mm			Sistema antivibrante	Ricambi	
IC		RH/LH	A	L	L1	D	D1		
5.0L		SNVR 10U-5L	9.4	81	16	10	6.2	No	
		BNVR 10S-5L	9.4	87	22	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro	
		BNVR 10M-5L	9.4	97	31	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro	
		BNVR 10L-5L	9.4	109	43	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro	
								SN5LT	K5LT



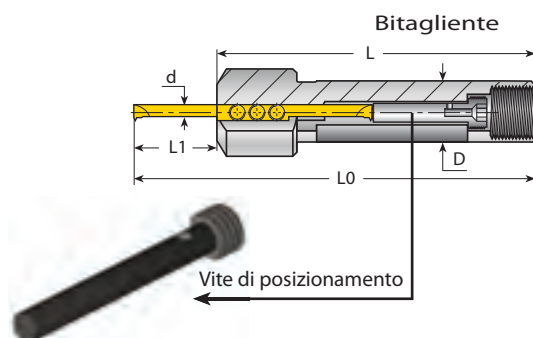
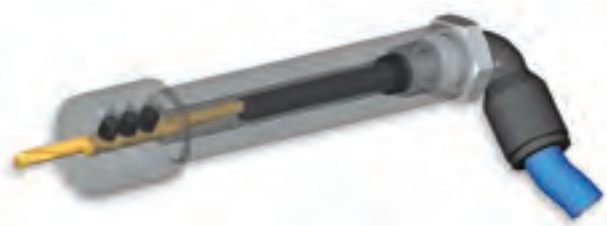
Portainseriti Per Interno



Mini-L Regolabile

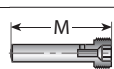
Dim. Inserto		Codice		Dimensione mm			Ricambi			
IC	Bussola	Portainserito LH/RH	A	L	L1	D	D1			
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L	15.6	100	8-44	16	6.2	SN5LT	K5LT	S4.0
								Chiave per vite portainserito		
								K2.0		

Portainseriti Per Interno



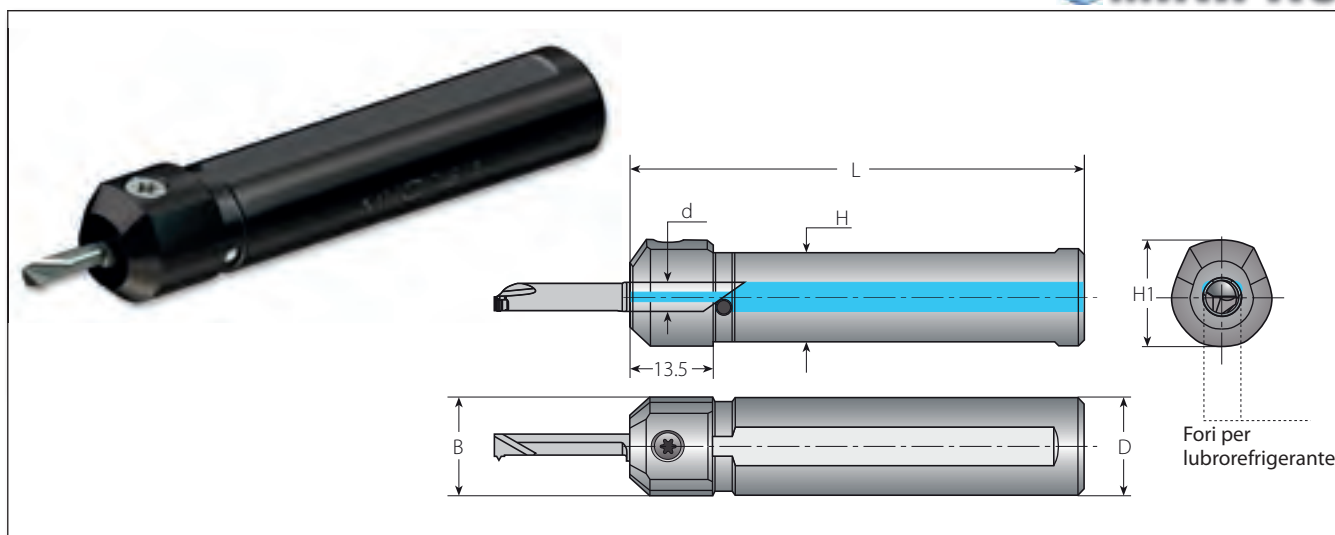
Micro - Bitagliente

Ricambi



Micro Diam. Inserto	Dia. Stelo	Codice	Dimensione mm			Vite di posizionamento*			Vite di staffaggio x3	
d [mm]	D		L	L1	L0	Vite	M	Chiave	Vite	Chiave
3	10	SMC10-3.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	12	SMC12-3.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-3.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-3.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
4	10	SMC10-4.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28			
	12	SMC12-4.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
				21- Lungo	101	4GISM8X16	16			
	16	SMC16-4.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-4.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
6				21- Lungo	116	4GISM8X37	37			
	12	SMC12-6.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28			
				16- Medio	96	4GISM8X21	21			
				21- Lungo	101	4GISM8X16	16			
	16	SMC16-6.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
				16- Medio	111	4GISM8X42	42			
				21- Lungo	116	4GISM8X37	37			

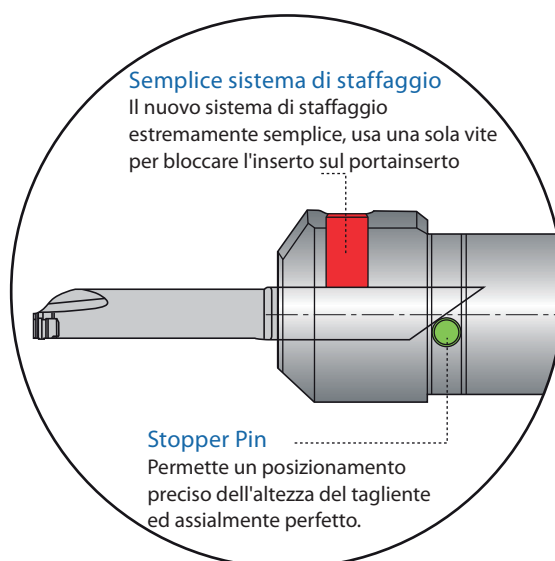
* Ogni confezione di portainseriti contiene la gamma completa di viti di posizionamento necessarie.



Micro - Monotagliente

Ricambi **microscope**

Micro Diam. Inserto	Codice	Dimensione (mm)					
d [mm]		D=B	H1	H	L	Vite di staffaggio	Chiave
4.0	MHC 10-4	10	14	8.8	65	SL7DT15	KT15
	MHC 12-4	12	16	10.8	70		
	MHC 16-4	16	17.6	14.8	75		
	MHC 20-4	20	22	18.8	84		
5.0	MHC 10-5	10	14	8.8	65		
	MHC 12-5	12	16	10.8	70		
	MHC 16-5	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-5	20	22	18.8	84		
6.0	MHC 12-6	12	16	10.8	70		
	MHC 16-6	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-6	20	22	18.8	84		
7.0	MHC 16-7	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-7	20	22	18.8	84		



Kits* micrOscope



micrOscope Kit

Kit 4 micrOscope

Codice	Contenuto			
	Portainserito	Inseri		Chiave Torx 
KMS4-...	MHC16-4	M429TH F55 L16R...	Filettatura	KT15
		M429TH F60 L16R...		
		M432BC R15 L16R...	Barenatura	
		M422BC R10 L09R...		
		M442CL R15 L16R...	Copiatura Lunga	
		M442GS W100 L15R...	Scanalare Quadro	

Kit 5 micrOscope

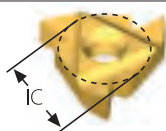
Codice	Contenuto			
	Portainserito	Inseriti		Chiave Torx 
KMS5-...	MHC16-5	M542TH 0.75ISO L16R...	Filettatura	KT15
		M549TH 1.00ISO L16R...		
		M552BC R20 L16R...	Barenatura	
		M552BC R20 L26R...		
		M552CL R20 L25R...	Copiatura Lunga	
		M552GS W100 L15R...	Scanalare Quadro	

Kit 6 micrOscope

Codice	Contenuto			
	Portainserito	Inseriti		Chiave Torx 
KMS6-...	MHC16-6	M659TH A60 L16R...	Filettatura	KT15
		M659TH A55 L16R...		
		M662BC R20 L21R...	Barenatura	
		M662BC R20 L30R...		
		M662CL R20 L30R...	Copiatura Lunga	
		M662GS W100 L15R...	Scanalare Quadro	

Ricambi

Portainseriti per Esterno ed Interno (Micro e Microscope esclusi)



Dim. Inserto

Vite inserto / Vite di staffaggio

Vite sotto placchetta & Rondella

Chiave

Sottoplacchetta

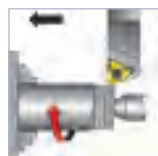
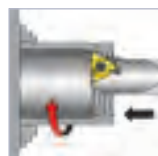
Portainserito	IC	Codice	Filetto	Codice	Filetto	EX RH / IN LH	IN RH / EX LH
Standard	1/4"	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	-
	3/8", 3/8"V6*	SA3T	UNC5x12.0	SY3T	UNC5x7.3	K3T	YE3/YE3-6C
	1/2"***	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4
	5/8"	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5
Standard Con Staffa	3/8"	SA3T/C3	UNC5x12.0/M5x0.8x22.0	SY3T	UNC5x7.3	K3CT	YE3
	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5
Tipo U	1/2"U	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4U
	5/8" U	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5U
Tipo U con staffa	1/2"	SA4T/C4	UNC8x15.2/M6x1.0x29.5	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4U
	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5U
Tipo V	1/4"V	SN2T	M2.6x0.45x6.5	-	-	K2T	-
	3/8"V	SN3TV	UNC5x7.5	-	-	K3T	-
	1/2"V	SN4T	UNC8x15.2	-	-	K4T	-
	5/8"V	SN6T	M6x1.0x29.5	-	-	K6T	-
Tipo Z+	1/2"Z	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4Z
	5/8"Z	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5Z
Tipo M+	3/8"M	SA3T	UNC5x12.0	SY3T	UNC5x7.3	K3T	YE3M
	1/2"M	SA4T	UNC8x15.2	SY4T	UNC8x9.3	K4T	YE4M
	5/8"M	SA5T	M5x0.8x22.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5M
Tipo T+	1/2"T	SA4T	UNC8x15.2	SY4K2	UNC8x7.3	K4T/K2	Y4T
API	5/8"	SA5T/C5	M5x0.8x22.0/M8x1.25x28.0	SY5T	M5x0.8x9.5	K5T	YE5OIL
Mini-L	5.0L	SN5LT	M2x0.4x4.1	-	-	K5LT	-
Mini-3	4.0mm	SN4MT	M2x0.4x4.0	-	-	K6MT	-
	6.0mm	SN6MT	M1.8x0.35x4.5	-	-	K6MT	-
Mini Portainserito regolabile	-	S4.0	M4x0.7x4.0	-	-	K2.0	-

* NVR16- 3 monta la vite SN3T (UNC5x9.5) ** NVR20- 4 monta la vite SN4T (UNC8x12.0)
SN5T (M5x0.8x18) per portainseriti A/NVR32-5...

Per i portainseriti Micro e Microscope vedere pagine 120-121. ►



Filettatura su tornio



[> Dati Tecnici](#)

PARAMETRI PER FILETTARE SU TORNIO

■ Terminologia della filettatura.....	Pagina	127
■ Lavorazione di una filettatura a più principi.....	Pagina	128
■ Tipologia del profilo dell'inserto.....	Pagina	128
■ Metodi di filettatura.....	Pagina	129
■ Metodi di incremento.....	Pagina	129
■ Calcolare l'angolo dell'elica e scegliere il sottopiacchetta corretto.....	Pagina	130
■ Sottopiacchette e Kits di sottopiacchette.....	Pagina	131
■ Gradi e loro applicazioni.....	Pagina	132
■ Gradi e velocità di taglio V_t (m/min) consigliate (escluso Mini e Micro).....	Pagina	133
■ Gradi e velocità di taglio V_t (m/min) consigliate (Mini e Micro).....	Pagina	134
■ Numero di Passate.....	Pagina	135
■ Condizioni di taglio dipendono da.....	Pagina	135
■ Numero di Passate e profondità di taglio per passata per inserti multidentato.....	Pagina	136
■ La filettatura su tornio passo per passo - Esempi.....	Pagina	138
■ Tabella di comparazione materiali.....	Pagina	142
■ Soluzione dei problemi.....	Pagina	146

Terminologia Della Filettatura

Filetto Esterno

Una filettatura su una superficie esterno di una vite cilindrica o conica

Profondità della filettatura

La distanza tra la cresta ed il fondo misurato parallelamente all'asse.

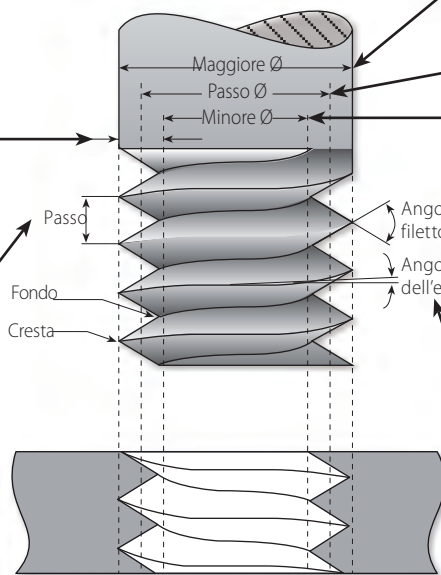
Passo

La distanza tra i punti corrispondenti sul profilo adiacente della filettatura misurati parallelamente agli assi. La distanza può essere definita in millimetri o in tpi (filetti per pollice) ed è reciproca al passo

Diametro nominale

Il diametro dal quale sono derivati i limiti del diametro dall'applicazione della possibilità di deviazione e della tolleranza.

Filettatura Esterno



Internal Thread

A thread on the internal surface of a cylinder or cone.

Diametro maggiore

Il diametro più grande della filettatura della madrevite

Diametro del passo

In una filettatura cilindrica, il diametro di un cilindro immaginario, la cui superficie taglia il profilo della filettatura dove la larghezza del profilo e della gola sono uguali.

Diametro minore

Il diametro più piccolo della filettatura della madrevite

Angolo dell'elica

Per una filettatura cilindrica, dove il passo vero della filettatura e la circonferenza del cerchio del diametro del passo formano un triangolo rettangolo, l'angolo dell'elica è l'angolo opposto al passo vero.

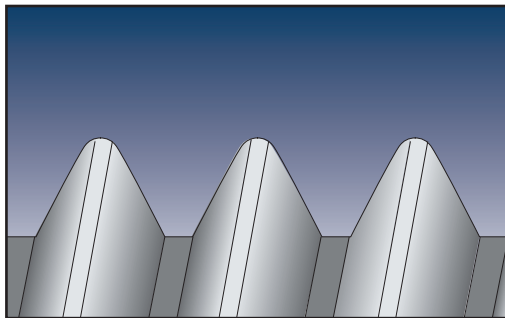
Filettatura cilindrica

Una filettatura eseguita sull'esterno di un cilindro

Filettatura conica

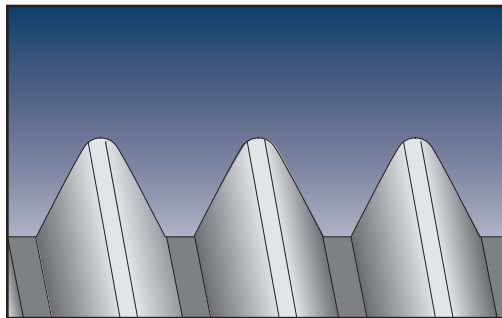
Una filettatura eseguita sull'esterno di un cono

Filettatura Sinistra



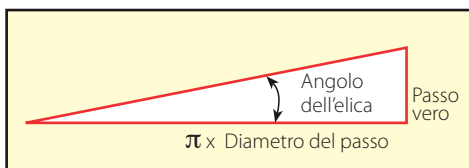
Una filettatura che, vista assialmente, si avvolge in senso antiorario ed in direzione a ritroso. Tutte le filettature sono designate LH.

Filettatura Destra



Una filettatura che, vista assialmente, si avvolge in senso orario ed in direzione a ritroso. Le filettature si intendono sempre destre se non riportano altre specifiche designazioni.

L'angolo dell'elica β



Passo vero

La distanza percorsa assialmente da una parte filettata, rispetto ad una parte fissa combaciante, in una rivoluzione completa.

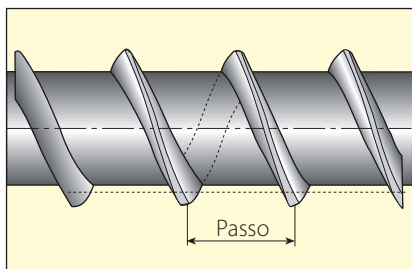
Il passo vero è uguale al passo moltiplicato il numero dei principi della filettatura.

Esecuzione di una filettatura a più principi

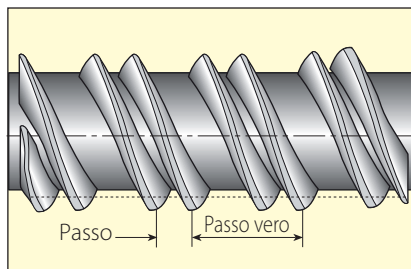
Una filettatura in cui il passo vero è un multiplo, maggiore di uno, del passo.

Una filettatura a più principi permette un più rapido avanzamento senza l'impiego di un profilo più grosso (più largo).

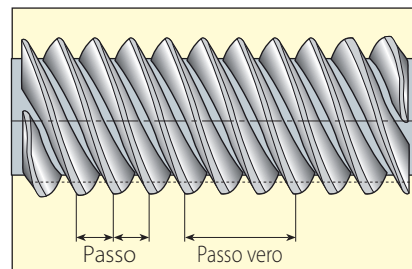
Lavorazione del primo principio



Lavorazione del secondo principio



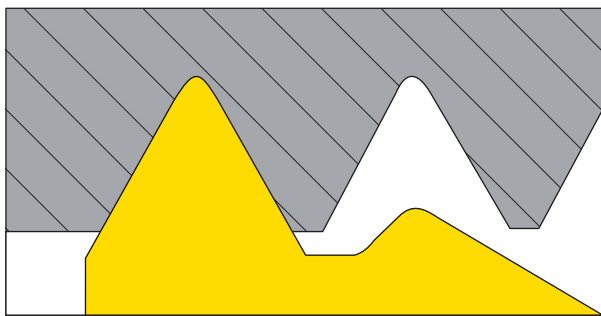
Lavorazione del terzo principio
(Risultato finale, filettatura a 3 principi)



Passo vero = 3 x Passo

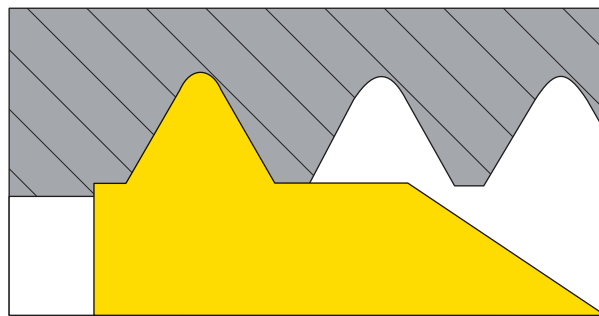
Tipi dei profili degli inserti

Profilo parziale



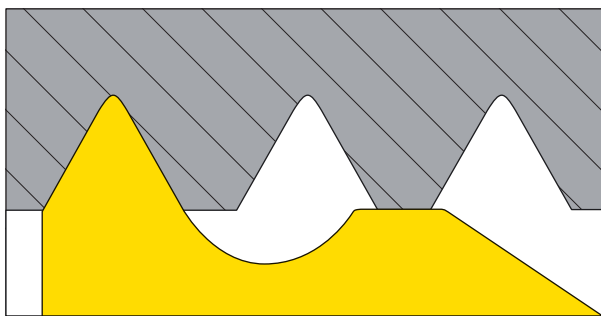
L'inserto a profilo parziale a V taglia senza toccare la cresta del diametro esterno della filettatura. Lo stesso inserto può essere impiegato per vari passi che hanno lo stesso angolo.

Profilo pieno



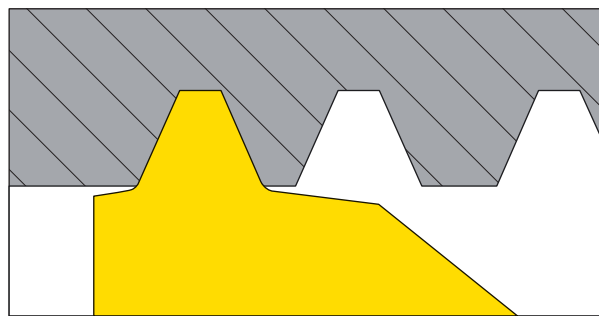
L'inserto a profilo pieno taglierà il profilo completo della filettatura incluso la cresta. Per ogni passo e tipo di profilo sarà necessario un inserto diverso.

Profilo pieno per passi fini



Il profilo pieno per passi fini genererà una filettatura completa. La cresta del diametro esterno è generata dal secondo dente.

Semi Pieno

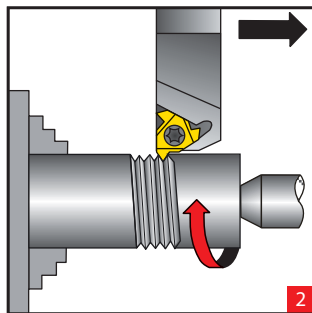
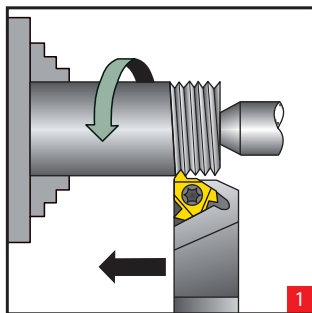


L'inserto a profilo semi-pieno genererà una filettatura completa incluso la raggiatura della cresta ma senza tagliare il diametro esterno della cresta. Principalmente utilizzato per i profili trapezoidali.

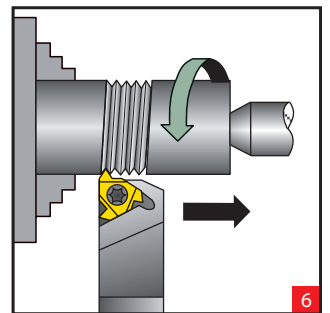
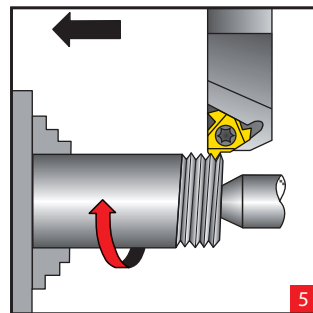
Metodi per filettare su tornio

Filettatura	Inserti & portainserito	Rotazione	Direzione dell'avanzamento	Metodo	No disegno
Esterno destro	EX RH	Antiorario	Verso il mandrino	Normale	1
	EX LH	Orario	Dal mandrino	Inverso	2
Interno destro	IN RH	Antiorario	Verso il mandrino	Normale	3
	IN LH	Orario	Dal mandrino	Inverso	4
Esterno sinistro	EX LH	Orario	Verso il mandrino	Normale	5
	EX RH	Antiorario	Dal mandrino	Inverso	6
Interno sinistro	IN LH	Orario	Verso il mandrino	Normale	7
	IN RH	Antiorario	Dal mandrino	Inverso	8

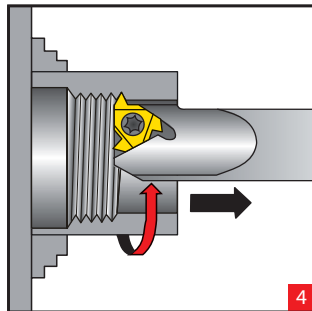
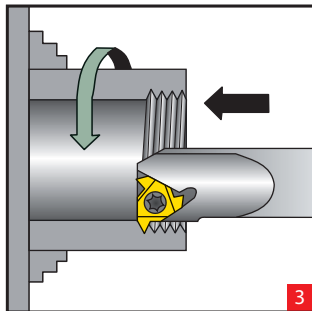
Filettatura esterno destra RH



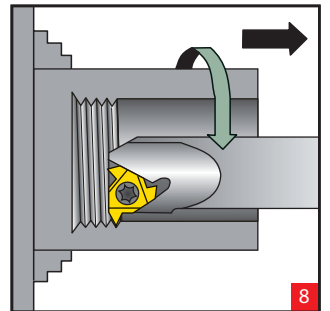
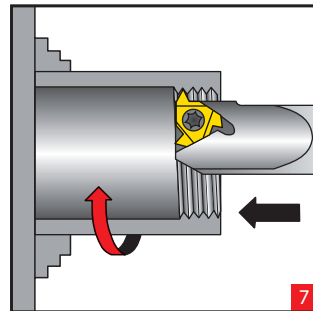
Filettatura esterno sinistra LH



Filettatura interno destra RH

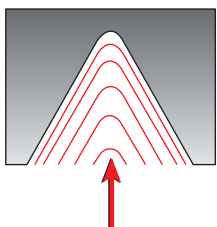


Filettatura interno sinistra LH



Metodi di incremento per filettare

Incremento radiale



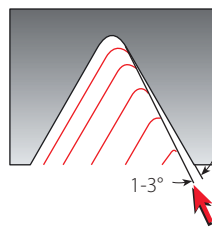
L'incremento radiale è il metodo più semplice e veloce.

L'incremento è perpendicolare agli assi di lavoro ed entrambi i fianchi dell'inserto lavorano contemporaneamente.

L'incremento radiale è consigliato in 3 casi:

- Quando il passo è inferiore a 1.5 mm
- Per materiali a truciolo corto
- Per lavorazione di materiali duri

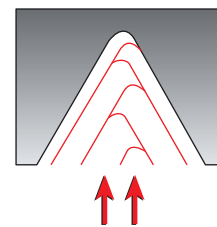
Incremento laterale (modificato)



L'incremento laterale è consigliato nei seguenti casi:

- Quando il passo è maggiore di 1,5 mm, usando l'incremento radiale, la lunghezza effettiva di taglio è troppo lunga e può provocare vibrazioni.
 - Nei passi TRAPEZOIDALI e ACME.
- L'incremento radiale lavora su tre taglienti, rendendo molto difficile l'evacuazione del truciolo.

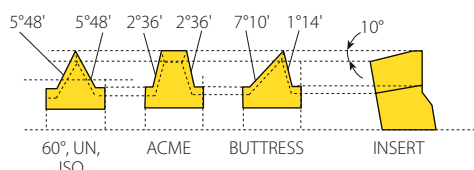
Incremento laterale alternato



L'incremento laterale alternato è il metodo più consigliato specialmente nei passi larghi e per materiali a truciolo lungo. Questo metodo divide la lavorazione equamente su entrambi i fianchi, usurando quindi in modo uguale il tagliente. L'incremento laterale alternato richiede una programmazione più complicata e non è disponibile su tutte le macchine.

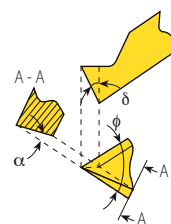
Calcolare l'angolo dell'elica e scegliere il sottopiacchetta corretto

Angolo di spoglia laterale α (per Inserti Esterno)



I portainseri Vardex sono costruiti in modo che l'inserto sia posizionato inclinato in avanti (10° per gli Esterno e 15° per gli interno).

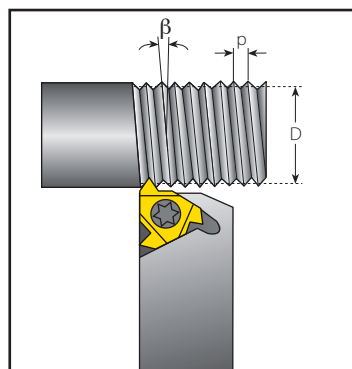
Questo determina angoli di spoglia laterali differenti, in funzione della geometria degli inserti. Per garantire che il fianco del tagliente non strisci sul pezzo, è molto importante che l'angolo dell'elica dell'inserto sia corretto – specialmente su profili con piccoli angoli di spoglia laterale. Tale correzione si effettua con il sottopiacchetta correttore Vardex.



$$\alpha = \arctan(\tan \phi / 2 \times \tan \delta)$$

Dove: α - Angolo di spoglia laterale incluso
 δ - Angoli di inclinazione
 ϕ - Angolo di spoglia laterale

Calcolare l'angolo dell'elica β



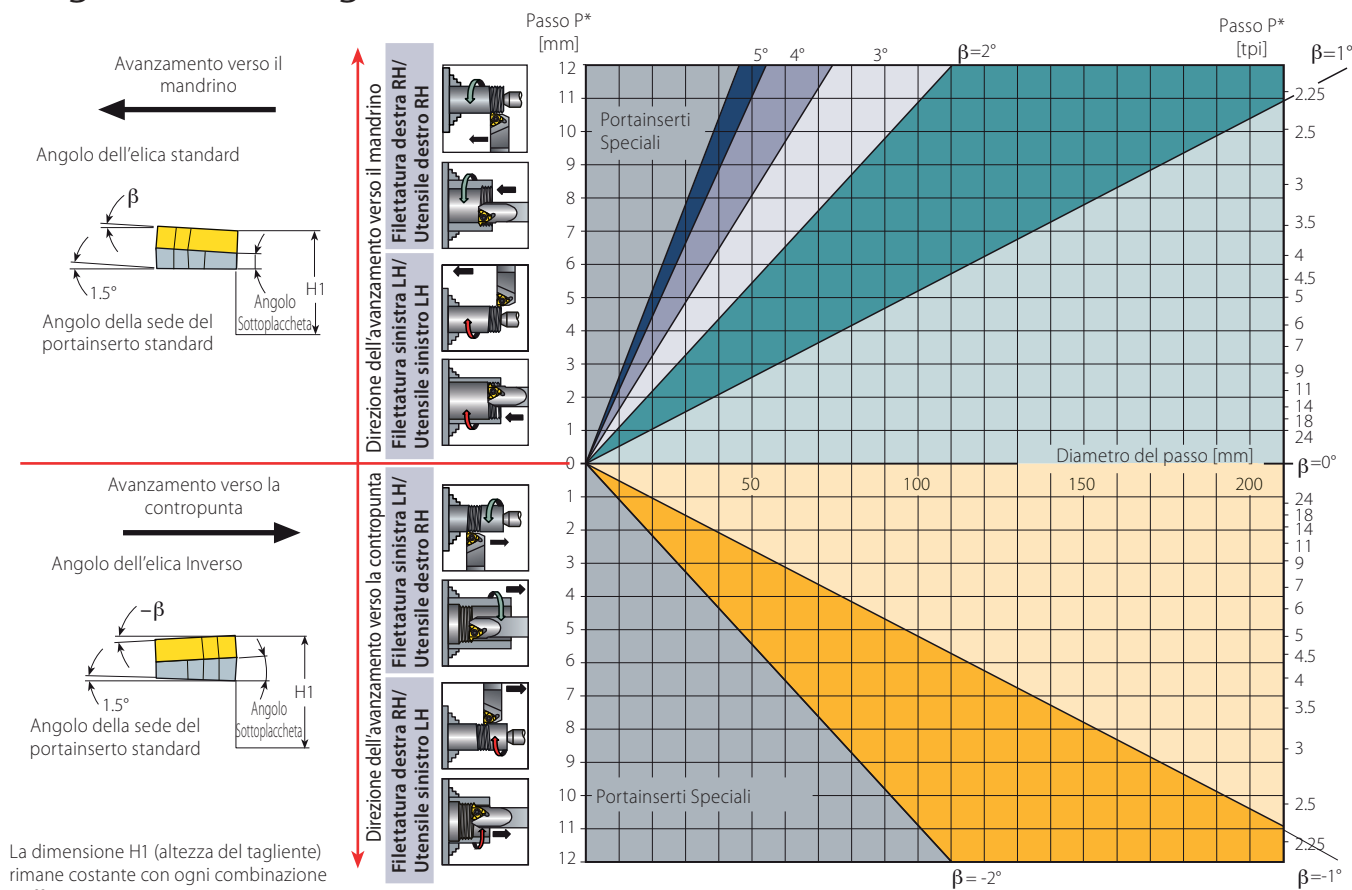
L'angolo dell'elica è calcolato con la seguente formula:

$$\beta = \arctan \frac{P \times N}{\pi \times D}$$

β - Angolo dell'elica [°]
 P - Passo [mm]
 N - No. di principi
 D - Diametro del passo [mm]
 Passo vero = P x N

L'angolo dell'elica può anche essere trovato nel seguente diagramma.

Diagramma dell'angolo dell'elica



Sottoplacchetta

Angolo dell'elica risultante		4.5°	3.5°	2.5°	1.5°	0.5°	0°	-0.5°	-1.5°	
Dim. Inserto		Portainserito		Codice						
IC	L mm									
3/8"	16	ER / IL	YE3-3P	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N	YE3-1.5N	YE3-2N	YE3-3N
		EL / IR	YI3-3P	YI3-2P	YI3 - 1P	YI3	YI3-1N	YI3-1.5N	YI3-2N	YI3-3N
3/8" V6	16	ER	YE3-6C-3P	YE3-6C-2P	YE3-6C-1P	YE3-6C	YE3-6C-1N	YE3-6C-1.5N	YE3-6C-2N	YE3-6C-3N
		IR	YI3-6C-3P	YI3-6C-2P	YI3-6C-1P	YI3-6C	YI3-6C-1N	YI3-6C-1.5N	YI3-6C-2N	YI3-6C-3N
1/2"	22	ER / IL	YE4-3P	YE4-2P	YE4-1P	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N
		EL / IR	YI4-3P	YI4-2P	YI4-1P	YI4	YI4-1N	YI4-1.5N	YI4-2N	YI4-3N
1/2"U	22	ER / IL	YE4U-3P	YE4U-2P	YE4U-1P	YE4U	YE4U-1N	YE4U-1.5N	YE4U-2N	YE4U-3N
		EL / IR	YI4U-3P	YI4U-2P	YI4U-1P	YI4U	YI4U-1N	YI4U-1.5N	YI4U-2N	YI4U-3N
5/8"	27	ER / IL	YE5-3P	YE5-2P	YE5-1P	YE5	YE5-1N	YE5-1.5N	YE5-2N	YE5-3N
		EL / IR	YI5-3P	YI5-2P	YI5 - 1P	YI5	YI5-1N	YI5-1.5N	YI5-2N	YI5-3N
5/8" U	27	ER / IL	YE5U-3P	YE5U-2P	YE5U-1P	YE5U	YE5U-1N	YE5U-1.5N	YE5U-2N	YE5U-3N
		EL / IR	YI5U-3P	YI5U-2P	YI5U - 1P	YI5U	YI5U-1N	YI5U-1.5N	YI5U-2N	YI5U-3N
3/8"M	16	ER / IL			YE3M-1P	YE3M	YE3M-1N	YE3M-1.5N	YE3M-2N	
		EL / IR			YI3M-1P	YI3M	YI3M-1N	YI3M-1.5N		
1/2"M	22	ER / IL			YE4M-1P	YE4M	YE4M-1N	YE4M-1.5N	YE4M-2N	
		EL / IR			YI4M-1P	YI4M	YI4M-1N	YI4M-1.5N		
5/8"M	27	ER / IL				YE5M	YE5M-1N	YE5M-1.5N		
		EL / IR				YI5M	YI5M-1N	YI5M-1.5N		
1/2"Z	22	ER / IL			YE4Z-1P	YE4Z	YE4Z-1N			
		EL / IR			YI4Z-1P	YI4Z	YI4Z-1N			
5/8"Z	27	ER / IL				YE5Z				
		EL / IR				YI5Z				
1/2"T	22	ER / IL EL / IR						Y4T		

sottoplacchetta Standard	V6 Sottoplacchetta	Sottoplacchetta tipo U	Sottoplacchetta tipo M	Sottoplacchetta tipo Z	Sottoplacchetta tipo T
					
ER/IL EL/IR	ER IR V6 è indicato nella parte posteriore	ER/IL EL/IR	ER/IL EL/IR	ER/IL EL/IR	ER/IL EL/IR Stesso Sottoplacchetta ribaltato

Kits sottoplacchette

Grandezza sottoplacchetta	Codice	Sottoplacchetta inclusa:
IC	L mm	
3/8"	16	ABY3
		YE3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N YI3-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
3/8" V6	16	ABY3-6C
		YE3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N YI3-6C-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"	22	ABY4
		YE4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N YI4-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
1/2"U	22	ABY4U
		YE4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N YI4U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8"	27	ABYE5
		YE5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
5/8" U	27	ABYI5
		YI5-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
		ABYE5U
		YE5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N
		ABYI5U
		YI5U-2P, 1P, 1N, 2N, 3N

Per essere sicuri di avere sempre a portata di mano un assortimento di sottoplacchette per tutte le lavorazioni, vi consigliamo di avere sempre disponibile un Kit.

IMPORTANTE!

Utilizzare SEMPRE il sottoplacchetta V6 quando si utilizzano inserti V6



per Esterno RH utilizzare sottoplacchetta YE3-6C. per interno RH utilizzare sottoplacchetta YI3-6C anvil.



Gradi e loro applicazioni

Impieghi generici		
VKX	VTX	VCB
 Il miglior grado, eccellente su acciai normali ed inossidabili. Consigliato per condizioni di lavoro rigide, con rompitruciolo sinterizzato o rettificato. Rivestimento TiN.	 Un sub-strato tenace in micrograna per impieghi generici. Garantisce una buona resistenza alla rottura in condizioni di lavoro non troppo rigide. Rivestimento TiAlN	 Rompitruciolo sinterizzato Vardex con il profilo rettificato per lavorazioni di materiali a truciolo lungo. Rivestimento TiAlN

Acciaio inossidabile	Materiali non ferrosi, leghe di titanio ed ad alta temperatura	
VM7	VK2	VK2P
 Grado particolarmente indicato per la lavorazione degli acciai inossidabili	 Il grado non rivestito per materiali non ferrosi, alluminio, leghe di titanio ed ad alta temperatura.	 Versione del grado non rivestito VK2 con spoglie lappate per superfinitura di alluminio

MINI PRO

Micro & MicroScope	Mini "5L" & Mini IC 6.0	Mini IC 4.0
VMX	VHX	VTX
 Grado in metallo duro per impieghi generici degli inserti Micro bitagliante. Rivestimento TiN.	 Grado in HSS per impieghi Mini "L" ed Mini 6.0 per basse velocità di taglio. Rivestimento TiN.	 Grado in metallo duro per Mini 4.0. Per lavorazioni di acciaio inossidabile ed impieghi generici. Rivestimento TiAlN
VBX	VKP	VBX
 Grado in metallo duro per impieghi generici degli inserti Micro monotagliante. Rivestimento TiCN.	 Grado in metallo duro per impieghi generici degli inserti Mini "L" ed Mini 6.0, rivestimento TiN.	 Grado in metallo duro per Mini 4.0. Per lavorazioni di acciaio inossidabile ed impieghi generici. Rivestimento TiCN

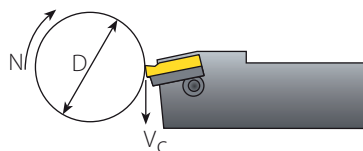
Gradi e velocità di taglio Vt (m/min) consigliate escluso MiniPro

Gruppi materiali	Vardex No.	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]				
					Rivestito				Non Rivestito
					VKX	VCB	VM7	VTX	
P Acciai	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	115-190	115-190		115-190	
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-175	100-165		100-175	
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	90-165	90-155		90-165	
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤5%)	Non temprato	180	100-180	100-180		100-180	
	5		Temprato	275	75-140	75-140		75-140	
	6		Temprato	350	70-135	70-135		70-135	
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	80-120	80-120		80-120	
	8		Temprato	325	50-100	50-100		50-100	
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	70-130	70-130		70-130	
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	60-120	60-120		60-120	
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	70-130	70-130	70-150	70-130	
	12		Temprato	330	60-115	50-95	60-125	60-115	
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	90-140	80-120	90-160	90-140	
	14		Superaustenitico	200	40-110	30-100	40-120	40-110	
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	90-120	90-120	90-150	90-120	
	16		Temprato	330	65-110	65-110	65-120	65-110	
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	85-110	85-110	85-120	85-110	
	18		Temprato	330	60-100	60-100	60-110	60-100	
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-70	70-120		60-70	
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-145	70-120		60-145	
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	70-130	70-130		70-130	
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-115	60-100		60-115	
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	125-160	125-160		125-160	
	33		Perlitico	260	90-120	90-120		90-120	
N(k) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-365	100-250		100-365	100-250
	35		Ricotto	100	80-220	80-180		80-220	80-160
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	200-400	200-400		200-400	80-120
	37		Fuso & Ricotto	90	200-280	200-280		200-280	70-100
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	60-180	60-150		60-180	50-120
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	80-225	80-210		80-225	70-170
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	80-255	80-210		80-255	70-170
S(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	45-60	45-60		45-60	30-50
	20		Incrudito (Base ferro)	280	30-50	30-50		30-50	25-40
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	20-30	20-30		20-30	20-30
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	15-25	15-25		15-25	15-25
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	140-170	140-170		140-170	60-100
	24		α+β alloys	1050Rm	50-70	50-70		50-70	40-60
H(k) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRC	45-60	45-60		45-60	
	26			51-55HRC	40-50	40-50		40-50	

Calcolo di N (g/ min)

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$



N - Giri al minuto [g/min]
V_c - Velocità di taglio [m/min]
D - Diametro del pezzo [mm]

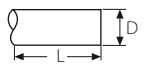
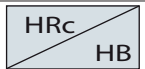
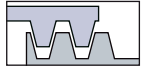
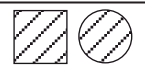
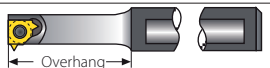
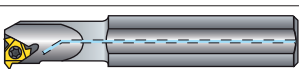
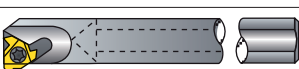
Gradi e velocità di taglio Vt (m/min) consigliate Mini, Micro e Microscope

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]			
					Rivestito			
					VMX (Micro)	VKP/VBX (Mini&Microscope)	VTX (Mini)	VHX (Mini)
P Acciai	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	50-120	140-200	150-200	20-50
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	40-100	120-180	130-180	15-40
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	30-80	110-180	120-180	15-30
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤ 5%)	Non temprato	180	50-70	100-155	110-155	20-45
	5		Temprato	275	40-60	90-145	100-145	10-25
	6		Temprato	350	30-50	80-135	90-135	10-25
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti > 5%)	Ricotto	200	30-50	65-115	70-115	
	8		Temprato	325	25-40	50-100	60-100	
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti < 5%)	200	30-50	30-50	30-50	25-40
	10		Altamente legato (elementi leganti > 5%)	225	25-40	25-40	30-40	25-40
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	60-100	80-120	90-120	
	12		Temprato	330	40-60	55-95	60-95	
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	50-90	60-100	70-100	
	14		Superaustenitico	200	40-60	50-90	60-90	
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	40-60	60-80	70-80	
	16		Temprato	330	30-50	45-65	50-65	
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	40-60	50-70	60-70	
	18		Temprato	330	30-50	40-60	40-60	
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	50-70	60-80	70-80	
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	50-70	60-80	70-80	
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	50-70	60-80	70-80	
	31		Alta resistenza alla trazione	260	40-60	40-70	40-70	
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	50-70	60-80	70-80	
	33		Perlitico	260	60-80	70-90	80-90	
N(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-300	80-240	90-240	30-60
	35		Ricotto	100	100-150	100-170	110-170	25-50
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	100-150	100-150	110-150	25-50
	37		Fuso & Ricotto	90	60-100	60-100	70-100	20-40
	38		Fuso Si 13-22%	130	100-150	100-150	110-150	15-30
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	60-100	80-200	90-200	15-35
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	60-100	80-200	90-200	15-35
S(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	25-45	25-45	30-45	
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-30	20-30	20-30	
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	15-20	15-20	15-20	
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	10-15	10-15	15-20	
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	60-100	60-100	70-100	
	24		α+β alloys	1050Rm	40-50	40-50	40-50	
H(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRc	20-40	20-40	20-40	
	26			51-55HRc	20-40	20-40	20-40	

Numero di Passate

Passo	mm	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
	tpi	48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5.5	5	4.5	4	3
No. di passate		4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20	15-24
No. di passate (SCB)		3-4	3-4	3-5	4-6	5-6	6-8	6-8	8-10	9-12	10-14						
No. di passate (Micro / Scope & Mini)		6-9	6-11	6-12	8-14	9-15	11-18	11-18									

Le condizioni di taglio dipendono da:

Pezzo	Tipo di materiale	
	Dimensioni del pezzo: Diametro e lunghezza	
	Caratteristiche di truciolabilità	
	Durezza del materiale	
Filettatura Applicazioni	Esterno o Interno	
	Forma del profilo	
	Superficie di finitura	
Macchina	Stabilità della macchina	
	Max g/min	
	Stabilità del sistema di staffaggio	
Lubrorefrigerante	Tipo di Lubrorefrigerante	
Portainseriti	Area della sezione del portainserito	
	Sporgenza del portainserito	
	Con canale per lubrorefrigerante a richiesta	
	Tipo di stelo: Metallo duro integrale, lega, inserto centrale in metallo duro	
Inserto	Grado	
	Forma del profilo: passo e profondità	
	Raggio di punta	
	Tipo di rompitruciolo	

Il numero delle passate e la profondità di taglio per passata per gli inserti Multi+



Standard	Tipo Ins.	Dim. Ins.		Passo		Denti		Codice	Passate	Profondità di taglio per passata			
		IC	L mm					RH		1	2	3	4
ISO Esterno	M+	3/8"	16	1.0	mm	3		3ER1.0ISO3M+...	2	0.32	0.30		
				1.5	mm	2		3ER1.5ISO2M+...	3	0.34	0.30	0.29	
				2.0	mm	2		3ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.40	0.38	
		1/2"	22	1.5	mm	3		4ER1.5ISO3M+...	2	0.48	0.45		
				2.0	mm	2		4ER2.0ISO2M+...	3	0.45	0.40	0.38	
				2.0	mm	3		4ER2.0ISO3M+...	2	0.64	0.59		
				2.5	mm	2		4ER2.5ISO2M+...	4	0.46	0.42	0.38	0.36
	5/8"	27	3.0	mm	2		5ER3.0ISO2M+...	4	0.53	0.47	0.45	0.39	
	T+	1/2"T	22	1.5	mm	8		4ER1.5ISO8T+...	1	0.93			
				2.0	mm	8		4ER2.0ISO8T+...	1	1.23			
ISO Interno	M+	3/8"	16	1.0	mm	3		3IR1.0ISO3M+...	2	0.30	0.28		
				1.5	mm	2		3IR1.5ISO2M+...	3	0.31	0.28	0.27	
				2.0	mm	2		3IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36	
		1/2"	22	1.5	mm	3		4IR1.5ISO3M+...	2	0.45	0.41		
				2.0	mm	2		4IR2.0ISO2M+...	3	0.42	0.37	0.36	
				2.0	mm	3		4IR2.0ISO3M+...	2	0.59	0.56		
				5/8"	27	3.0	mm	2		5IR3.0ISO2M+...	4	0.49	0.45
	T+	1/2"	22	1.5	mm	8		4IR1.5ISO8T+...	1	0.86			
				2.0	mm	8		4IR2.0ISO8T+...	1	1.15			
	UN Esterno	M+	3/8"	16	20	tpi	3		3ER20UN3M+...	2	0.41	0.38	
18					tpi	2		3ER18UN2M+...	3	0.32	0.28	0.27	
18					tpi	3		3ER18UN3M+...	2	0.45	0.42		
16					tpi	2		3ER16UN2M+...	3	0.36	0.32	0.30	
14					tpi	2		3ER14UN2M+...	3	0.43	0.38	0.37	
12					tpi	2		3ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.40	
1/2"			22	16	tpi	3		4ER16UN3M+...	2	0.51	0.47		
				14	tpi	2		4ER14UN2M+...	3	0.43	0.38	0.37	
				12	tpi	2		4ER12UN2M+...	3	0.47	0.43	0.40	
				12	tpi	3		4ER12UN3M+...	2	0.67	0.63		
	11			tpi	2		4ER11UN2M+...	4	0.43	0.38	0.36	0.32	
	10			tpi	2		4ER10UN2M+...	4	0.46	0.42	0.40	0.36	
5/8"	27		8	tpi	2		5ER8UN2M+...	4	0.56	0.50	0.48	0.41	
UN Interno	M+	3/8"	16	12	tpi	2		3IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38	
				14	tpi	2		3IR14UN2M+...	3	0.41	0.36	0.34	
				16	tpi	2		3IR16UN2M+...	3	0.33	0.30	0.28	
		1/2"	22	16	tpi	3		4IR16UN3M+...	2	0.47	0.44		
				14	tpi	2		4IR14UN2M+...	3	0.41	0.36	0.34	
				12	tpi	2		4IR12UN2M+...	3	0.45	0.39	0.38	
				12	tpi	3		4IR12UN3M+...	2	0.63	0.59		
5/8"	27	8	tpi	2		5IR8UN2M+...	4	0.52	0.47	0.44	0.38		
BSW Esterno	M+	3/8"	16	28	tpi	2		3ER28W2M+...	3	0.23	0.20	0.20	
				19	tpi	2		3ER19W2M+...	3	0.33	0.28	0.27	
				19	tpi	3		3ER19W3M+...	2	0.45	0.41		
				14	tpi	2		3ER14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35	
		1/2"	22	14	tpi	3		4ER14W3M+...	2	0.60	0.56		
				11	tpi	2		4ER11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.30

Il numero delle passate e la profondità di taglio per passata per gli inserti Multi+

Multiplus

Standard	Tipo Ins.	Dim. Ins.		Passo	Denti	Codice	Passate	Profondità di taglio per passata			
		IC	L mm					1	2	3	4
BSW Interno	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3IR14W2M+...	3	0.43	0.38	0.35	
		1/2"	22	11 tpi	2	4IR11W2M+...	4	0.44	0.38	0.36	0.30
NPT Esterno	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3ER14NPT2M+...	3	0.52	0.45	0.43	
		1/2"	22	11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
		5/8"	27	11.5 tpi	3	5ER11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38
	Z+	1/2"	22	8 tpi	2	5ER8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
				11.5 tpi	2	4ER11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
				8 tpi	2	4ER8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
NPT Interno	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3IR14NPT2M+...	3	0.52	0.45	0.43	
		1/2"	22	11.5 tpi	2	4IR11.5NPT2M+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
		5/8"	27	11.5 tpi	2	5IR11.5NPT3M+...	4	0.48	0.43	0.42	0.38
	Z+	1/2"	22	8 tpi	2	5IR8NPT2M+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
				11.5 tpi	3	4IR11.5NPT2Z+...	4	0.46	0.43	0.42	0.40
				8 tpi	2	4IR8NPT2Z+...	4	0.72	0.64	0.60	0.53
NPTF Esterno	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3ER14NPTF2M+...	3	0.51	0.44	0.42	
NPTF Interno	M+	3/8"	16	14 tpi	2	3IR14NPTF2M+...	3	0.51	0.44	0.42	
API BUT Esterno	M+	5/8"	27	5 tpi	2	5ER5BUT752M+...	4	0.46	0.41	0.39	0.33
	T+	1/2"	22	5 tpi	3	4ER5BUT753T+...	3	0.57	0.52	0.50	
API BUT Interno	M+	5/8"	27	5 tpi	2	5IR5BUT752M+...	4	0.46	0.41	0.39	0.33
	T+	1/2"	22	5 tpi	3	4IR5BUT753T+...	3	0.57	0.52	0.50	
API RD Esterno	M+	5/8"	27	10 tpi	3	5ER10APIRD3M+...	2	0.74	0.69		
				8 tpi	2	5ER8APIRD2M+...	3	0.66	0.60	0.58	
	T+	1/2"	22	10 tpi	6	4ER10APIRD6T+...	2	0.71	0.71		
				8 tpi	3	4ER8APIRD3T+...	2	0.94	0.90		
				8 tpi	5	4ER8APIRD5T+...	2	0.94	0.90		
				10 tpi	2	4IR10APIRD2M+...	3	0.52	0.46	0.45	
API RD Interno	M+	1/2"	22	8 tpi	2	4IR8APIRD2M+...	3	0.66	0.60	0.58	
				10 tpi	3	5IR10APIRD3M+...	3	0.48	0.48	0.47	
		5/8"	27	8 tpi	2	5IR8APIRD2M+...	3	0.66	0.60	0.58	
				10 tpi	3	5IR10APIRD3M+...	3	0.48	0.48	0.47	
	Z+	1/2"	22	8 tpi	2	4IR8APIRD2Z+...	3	0.66	0.60	0.58	
				10 tpi	6	4IR10APIRD6T+...	2	0.71	0.71		
				8 tpi	3	4IR8APIRD3T+...	2	0.94	0.90		
				8 tpi	5	4IR8APIRD5T+...	2	0.94	0.90		



Inserto tipo M+

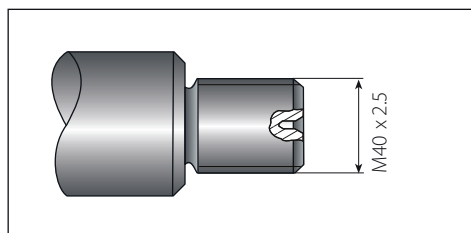


Inserto Tipo T+



Inserto Tipo Z+

La filettatura su tornio passo per passo - Esempio 1

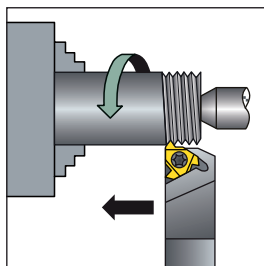


Applicazione:

Filettatura: Esterno destra
ISO Metrica M40x2.5

Materiale: 4140 (25 HRC)

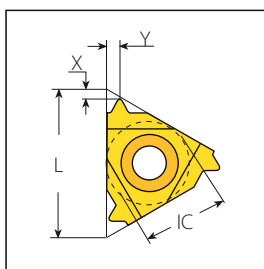
1 Scegliere il metodo di filettatura



Si sceglie l'avanzamento verso il mandrino.

Quindi si utilizzeranno un inserto destro ed un portainserito destro per Esterno.

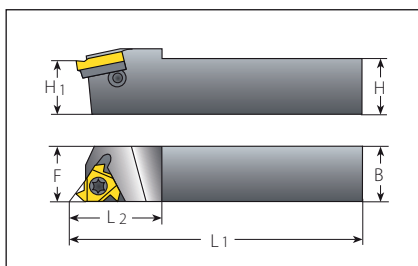
2 Scegliere la grandezza dell'inserto



Scegliere l'inserto: 3ER2.5ISO

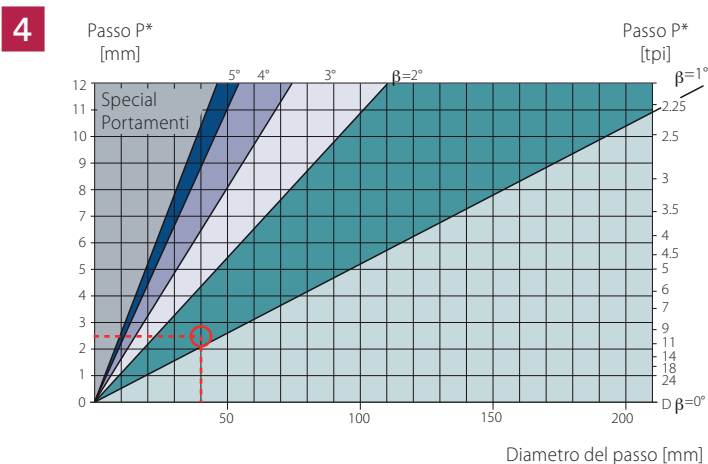
Dim. Ins.	Passo	Codice	Sottopiacchetta	Portainserito
IC	L mm	mm	RH	RH
3/8"	16	2.5	3ER2.5ISO ...	YE3
				AL...-3 (LH)

3 Scegliere il portainserito



Scegliere il portainserito: AL 25-3

Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm			
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2
3/8"	AL 25-3	25	25	153.6	30



Dalla tabella, usando un passo di 2.5 mm (10 tpi) e un diametro del pezzo di 40 mm (1.57") troviamo che l'angolo dell'elica dovrà essere di 1.5°.

5 Scegliere il sottopiacchetta corretto

Sottopiacchetta scelto: **YE3**

Angolo dell'elica risultante

3.5

2.5

1.5

0.5

Dim. Ins.	Codice	Portainserito	Codice			
IC	L mm					
3/8"	16	ER/IL	YE3-2P	YE3-1P	YE3	YE3-1N

6 Scegliere il grado di metallo duro e la velocità di taglio

Grado di metallo duro scelto:
VTX

Velocità di taglio: 140 m/min

Materiale:	Durezza Brinell HB	VTX	VCB
P Bassamente legato (elementi leganti ≤ 5%)	Non temprato	180	85-145
	Temprato	275	75-140
	Temprato	350	70-135

7 Determinare il numero delle passate

Numero delle passate: 14

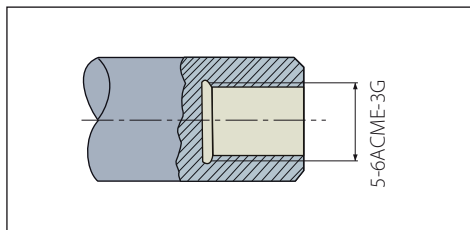
ISO Esterno

Passo	mm	1.50	1.75	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00
	tpi	16	14	12	10	8	7	6
No. di passate		6-10	7-12	7-12	8-14	9-16	10-18	11-18

Sommario

	Tipo di filettatura	ISO M40x2.5 Esterno destra
1	Direzione di avanzamento	Verso il mandrino
2	Inserito e grado	3ER2.5ISO VTX
3	Portainserito:	AL 25 - 3
4	Angolo dell'elica:	1.5°
5	Sottopiacchetta:	YE3
6	Velocità di taglio:	140 m/min
7	Numero delle passate:	14

La filettatura su tornio passo per passo - Esempio 2



Applicazione:

Filettatura: Interno destro

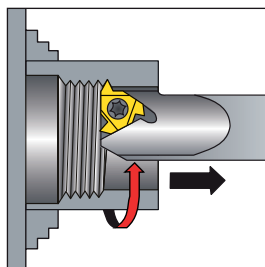
ACME

Passo: 6 tpi

Diam. del foro: 5"

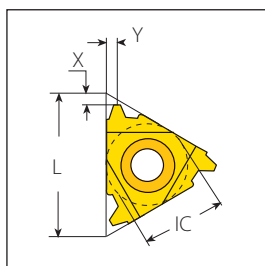
Materiale: Acciaio inossidabile Austenitico

1 Scegliere il metodo di filettatura



Per facilitare l'evacuazione del truciolo, scegliamo la direzione di avanzamento dal mandrino verso la contropunta. Quindi si utilizzeranno un inserto sinistro ed un portainsero sinistro.

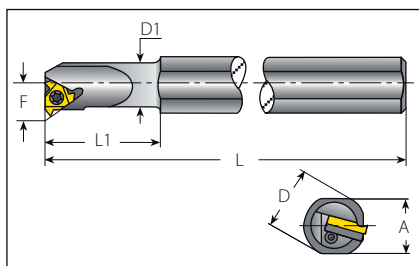
2 Scegliere la grandezza dell'inserto



Scegliere l'inserto: **4IL6ACME**

Dim. Ins.	Passo	Codice	Sottopiacchetta	Portainsero
IC	L mm	tpi	RH	LH
1/2"	22	6	4IL6ACME...	YE4
				AVR...-4 (LH)

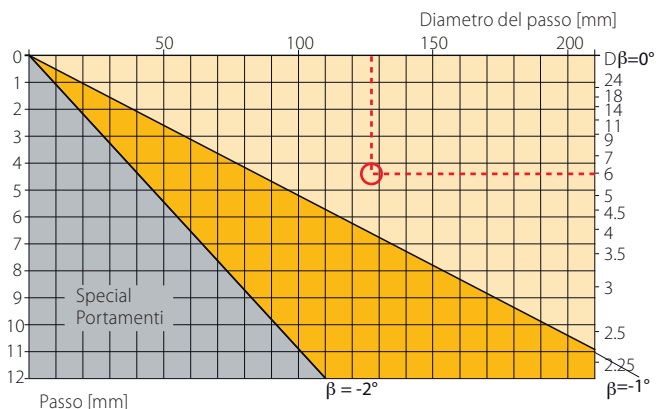
3 Scegliere il portainsero



Scegliere il portainsero: **AVR 40-4LH**

Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm					Foro Min.
IC	RH	A	L	L1	D	D1	F
1/2"	AVR 40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8
							47

4 Determinare l'angolo dell'elica



In questo caso, si è lavorato una filettatura destra con un utensile sinistro. Si è utilizzato il metodo dell'angolo dell'elica inverso. Partendo dal basso della tabella, per lavorare un passo 6 tpi in un diametro di foro 127 mm, si ottiene un angolo dell'elica di **-0.65°**.

5 Scegliere il sottopiacchetta corretto

Sottopiacchetta scelto: YE4-2N		Angolo dell'elica risultante		1.5	0.5	0	-0.5	-1.5
Dim. Ins.		Codice						
IC	L mm							
1/2"	22	ER/IL	YE4	YE4-1N	YE4-1.5N	YE4-2N	YE4-3N	

6 Scegliere il grado di metallo duro e la velocità di taglio

Grado di metallo duro scelto: **VTX**

Velocità di taglio: 140 m/min

	Materiale:		Durezza Brinell HB	VTX	VCB
M	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	90-140	80-120
		Super austenitico	200	40-110	30-100

7 Determinare il numero delle passate

Numero delle passate: 18

ACME Esterno & Interno

Passo	mm	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
	tpi	8	7	6	5.5	5	4.5	4
No. di passate		9-16	10-18	11-18	11-19	12-20	12-20	12-20

Sommario

	Tipo di filettatura	5" x6 ACME Interno destra
1	Direzione di avanzamento	Verso la contropunta
2	Inserto e grado	4IL6ACME VTX
3	Portainserito:	AVR 40-4LH
4	Angolo dell'elica:	-0.65°
5	Sottopiacchetta:	YE4-2N
6	Velocità di taglio:	140 m/min
7	Numero delle passate:	18

Tabella di comparazione materiali

Gruppi materiali	Vardez N°	USA AISI/SAE	Germania W.-Nr.	Germania DIN	Gran Bretagna BS	Francia AFNOR	Italia UNI
P Acciai	1	1015	1.0037	St37-2	Fe360B	E24-2	Fe360 B FU
	1	1020	1.0044	St44-2	Fe430B FN	E28-2	Fe430B FN
	2	ASTM A570Gr.50	1.0050	St50-2	Fe490-2 FN	A50-2	Fe490
	2	—	1.0070	St70-2	Fe690-2 FN	A70-2	Fe690
	1	1015	1.0401	C15	080M15	CC12	C15C16
	1	1020	1.0402	C22	050A20	CC20	C20C21
	2	1035	1.0501	C35	060A35	CC35	C35
	2	1045	1.0503	C45	080M46	CC45	C45
	2	1055	1.0535	C55	070M55	—	C55
	2	1060	1.0601	C60	080A62	CC55	C60
	1	1213	1.0715	9SMn28	230M07	S250	CF95Mn28
	1	12L13	1.0718	9SMnPb28	—	S250Pb	CF95MnPb28
	1	—	1.0722	10SPb20	—	10PbF2	CF10SPb20
	2	1140	1.0726	35S20	212M36	35MF4	—
	2	1215	1.0736	9SMn36	240M07	S300	CF95Mn36
	2	12L14	1.0737	9SMnPb36	—	S300Pb	CF95MnPb36
	2	9255	1.0904	55Si7	250A53	55S7	55Si8
	2	9262	1.0961	60SiCr7	—	60SC7	60SiCr8
	1	1015	1.1141	Ck15	080M15	XC1 2	C16
	2	1039	1.1157	40Mn4	150M36	35M5	—
	2	1025	1.1158	Ck25	—	—	—
	2	1335	1.1167	36Mn5	—	40M5	—
	2	1330	1.1170	28Mn6	150M28	20M5	C28Mn
	2	1035	1.1183	Cf35	060A35	XC38TS	C36
	2	1045	1.1191	Ck45	080M46	XC42	C45
	2	1055	1.1203	Ck55	070M55	XC55	C50
	3	1050	1.1213	Cf53	060A52	XC48TS	C53
	3	1060	1.1221	Ck60	080A62	XC60	C60
	8	1095	1.1274	Ck101	060A96	—	—
	9	—	1.3401	X120Mn12	Z120M12	Z120M12	XG120Mn12
	8	52100	1.3505	100Cr6	534A99	100C6	100Cr6
	8	ASTM A20Gr.A	1.5415	15Mo3	1501-240	15D3	16Mo3KW
	8	4520	1.5423	16Mo5	1503-245-420	—	16Mo5
	4	ASTMA350LF5	1.5622	14Ni6	—	16N6	14Ni6
	8	ASTM A353	1.5662	X8Ni9	1501-509; 510	—	X10Ni9
	8	2515	1.5680	12Ni19	—	Z18N5	—
	5	3135	1.5710	36NiCr6	640A35	35NC6	—
	5	3415	1.5732	14NiCr10	—	14NC11	16NiCr11
	5	3415; 3310	1.5752	14NiCr14	655M13; 655M12	12NC15	—
	5	9840	1.6511	36CrNiMo4	816M40	40NCD3	38NiCrMo4(KB)
	5	8620	1.6523	21NiCrMo2	805M20	20NCD2	20NiCrMo2
	5	8740	1.6546	40NiCrMo22	311-Type7	—	40NiCrMo2(KB)
	5	4340	1.6582	34CrNiMo6	817M40	35NCD6	35NiCrMo6(KB)
	5	—	1.6587	17CrNiMo6	820A16	18NCD6	—
	5	—	1.6657	14NiCrMo134	832M13	—	15NiCrMo13
	2	5015	1.7015	15Cr3	523M15	12C3	—
	5	5132	1.7033	34Cr4	530A32	32C4	34Cr4(KB)
	5	5140	1.7035	41Cr4	530M40	42C4	41Cr4
	5	5140	1.7045	42Cr4	—	—	—
	5	5115	1.7131	16MnCr5	(527M20)	16MC5	16MnCr5
	5	5155	1.7176	55Cr3	527A60	55C3	—
	5	4130	1.7218	25CrMo4	1717CDS110	25CD4	25CrMo4(KB)
	5	4137; 4135	1.7220	34CrMo4	708A37	35CD4	35CrMo4
	5	4140; 4142	1.7223	41CrMo4	708M40	42CD4TS	41CrMo4
	5	4140	1.7225	42CrMo4	708M40	42CD4	42CrMo4
	5	—	1.7262	15CrMo5	—	12CD4	—
	5	ASTM A182; F11; F12	1.7335	13CrMo4 4	1501-620Gr.27	15CD3.5; 15CD4.5	14CrMo4 5
	5	—	1.7361	32CrMo12	722M24	30CD12	32CrMo12
	5	ASTM A182; F22	1.7380	10CrMo9 10	1501-622; Gr.31; 45	12CD9; 10	12CrMo9, 10
	5	—	1.7715	14MoV6 3	1503-660-440	—	—
	5	6150	1.8159	50CrV4	735A50	50CV4	50CrV4
	8	—	1.8509	41CrAlMo7	905M39	40CAD6, 12	41CrAlMo7
	8	—	1.8523	39CrMoV13 9	897M39	—	36CrMoV12
	5	W.110	1.1545	C105W1	—	Y1105	C98KU; C100KU
	5	W.112	1.1663	C125W	—	Y1210	C120KU
	8	L3	1.2067	100Cr6	BL3	Y100C6	—
	10	D3	1.2080	X210Cr12	BD3	Z200Cr12	X210Cr13KU
	10	—	—	—	—	—	X250Cr12KU
	10	—	1.2311	40CrMnMo7	—	—	35CrMo8KU
	10	—	1.2312	40CrMnMoS8-6	—	—	—
	10	H11	1.2343	X38CrMoV5-1	BH11	Z38CDV5	X37CrMoV51 1KU
	10	H13	1.2344	X40CrMoV5-1	BH13	Z40CDV5	X35CrMoV05KU
	10	—	—	—	—	—	X40CrMoV511KU
	10	A2	1.2363	X100CrMoV5-1	BA2	Z1 00CDV5	X100CrMoV51KU
	10	—	1.2367	X38CrMoV5-3	—	Z38CDV5-3	—
	10	D2	1.2379	X155CrVMo 12-1	BD2	Z160CDV12	X155CrVMo12 1 KU
	10	—	1.2419	105WCr6	—	105WC13	10WCr6; 107WCr5KU
	10	—	1.2436	X210CrW12	—	—	X215CrW121KU
	10	S1	1.2542	45WCrV17	BS1	—	45WCrV8KU
	10	H21	1.2581	X30WCrV9 3	BH21	Z30WCV9	X30WCrV9 3KU
	10	—	1.2601	X165CrMoV12	—	—	X165CrMoV12KU
	10	L6	1.2713	55NiCrMoV6	—	55NCDV7	—
	10	—	1.2738	40CrMnNiMo8-6-4	—	—	—
	10	W210	1.2833	100V1	BW2	Y1105V; 100V2	—
	10	—	1.3243	S 6-5-2-5	—	Z85WDCV-06-05-04-02	HS 6-5-2-5
	10	T4	1.3255	S 18-1-2-5	BT4	Z80WDCV-18-05-04-01	X78WCo1805KU
	10	M2	1.3343	S 6-5-2	BM2	Z85WDCV-06-05-04-02	X82WCo0605KU
	10	M7	1.3348	S 2-9-2	—	Z100WCV-09-04-02-02	HS 2-9-2
	10	T1	1.3355	S 18-0-1	BT1	Z80WCV-18-04-01	X75W18KU

Svezia SS	Giappone JIS	Russia GOST	Spagna UNE	VardeX N°	
1311	STKM 12A;C	–	Fe360B	1	
1412	SM400A;B;C	St4ps;sp	Fe430B FN	1	
1550	SS490	St5ps;sp	A490-2	2	
–	–	–	A690-2	2	
1350	–	–	F0.111	1	
1450	–	20	1 C 22 ; F.112	1	
1550	–	30	F. 113	2	
1650	–	45	F0.114	2	
1655	–	55	F0.115	2	
–	–	60(G)	–	2	
1912	SUM22	–	F.2111-11SMn28	1	
1914	SUM22L	–	F.2112-11SMnPb28	1	
–	–	–	F.2122-10SPb20	1	
1957	–	–	F.210.G	2	
–	–	–	F.2113-12SMn35	2	
1926	–	–	F.2114-12SMnPb35	2	
2085	–	55S2	F.1440-56Si7	2	
–	–	–	F.1442-60SiCr8	2	
1370	S15C	15	F.1110-C15k ; F.1511-C16k	1	
–	–	40G	–	2	
–	S25C	25	F.1120-C25k	2	
2120	SMn438(H)	35G2 ; 35GL	F.1203-36Mn6 ; F.8212-36Mn5	2	
–	SCM1	30G	28Mn6	2	
1572	S35C	35	–	2	
1672	S45C	45	F.1140-C45k ; F.1142-C48k	2	
–	S55C	55	F.1150-C55k	2	
1674	S50C	50	–	3	
1678	S58C	60 ; 60G ; 60GA	–	3	
1870	SUP4	–	–	8	
–	SCMnH/1	110G13L	F.8251-AM-X120Mn12	9	
2258	SUJ2	SchCh15	F.1310-100Cr6	8	
2912	–	–	F.2601-16Mo3	8	
–	–	–	F.2602-16Mo5	8	
–	–	–	F.2641-15Ni6	4	
–	–	–	F.2645-X8Ni09	8	
–	–	–	–	8	
–	SNC236	–	–	5	
–	SNC415(H)	–	F.1540-15NiCr11	5	
–	SNC81 5(H)	–	–	5	
–	–	40ChN2MA ; 40ChGNM	F.1280-35NiCrMo4	5	
2506	SNCM220(H)	20ChGNM	F.1552-20NiCrMo2 ; F.1534-20NiMo31	5	
–	SNCM240	38ChGNM	F.1204-40NiCrMo2 ; F.1205-40NiCrMo2DF	5	
2541	–	38ChN2MA	F.1272-40NiCrMo7 ; 34CrNiMo6	5	
–	–	–	F.1560-14NiCrMo13	5	
–	–	–	F.1560-14NiCrMo13 ; F.1569-14NiCrMo131	5	
–	SCr415(H)	15Ch	–	2	
–	SCr430(H)	35Ch	F.8221-35Cr4	5	
–	SCr440(H)	40Ch	F.1211-41Cr4DF ; F.1202-42Cr4	5	
2245	SCr440	40Ch	F.1202-42Cr4	5	
2511	–	18ChG	F.1516-16MnCr5 ; F.1517-16MnCr5	5	
–	SUP9(A)	50ChGA	F.1431-55Cr3	5	
2225	SCM420	20ChM ; 30ChM	F.8372-AM26CrMo4;F.8330-AM25CrMo4;F.1256-30CrMo4-1	5	
2234	SCM432; SCCRM3	AS38ChGM;35ChM;35ChML	F.8331-AM34CrMo4;F.823134CrMo4;F.1250-35CrMo4;F.1254-35CrMo4DF	5	
2244	SCM440	40ChFA	F.8332-AM42CrMo4;F.8232-42CrMo4;F.1252-40CrMo4	5	
2244	SCM440(H)	–	F.8332-AM42CrMo4;F.8232-42CrMo4;F.1252-40CrMo4	5	
2216	SCM415(H)	–	F.1551-12CrMo4	5	
–	–	12ChM ; 15ChM	F.2631-14CrMo45	5	
2240	–	–	F.124.A	5	
2218	–	12Ch8	TU.H	5	
–	–	–	F.2621-13MoCrV6	5	
2230	SUP10	50ChGFA ; 50CHFA	F.1430-51CrV4	5	
2940	–	38ChMJuA	F.1740-41CrAlMo7	8	
–	–	–	–	8	
1880	–	U10A-1;2	F0.516	5	
–	SK2	U13	F.5123 ; C120	5	
–	–	Ch	F.5230 ; 100Cr6	8	
–	SKD1	Ch12	F.5212 ; X210 Cr12	10	
–	–	–	–	10	
–	–	–	–	10	
–	–	–	–	10	
–	SKD6	4ChMFS	F.5317 ; X37 CrMoV5	10	
2242	SKD61	4ChMF1S	F.5318 ; X40CrMoC5	10	
–	–	–	–	10	
2260	SKD12	–	F.5227 ; X100CrMoV5	10	
–	–	–	–	10	
2310	SKD11	–	F.520A	10	
2140	SKS31;SKS2,SKS3	ChWG	F.5233 ; 105WCr5	10	
2312	SKD2	–	F.5213 ; X210CrW12	10	
2710	–	5ChW2SF	F.5241 ; 45WCrSi8	10	
–	SKD5	3Ch2W8F	F.5323 ; X30WCrV9	10	
2310	–	–	F.5211 ; X160CrMoV12	10	
–	SKT4	5ChNM	F.520S	10	
–	–	–	–	10	
–	SKS43	–	–	10	
2723	SKH55	2723	R6M5K5	10	
–	SKH3	–	F.5530 ; 18-1-1-5	10	
2722	SKH9	(R6AM5) ; R6M5	F.5603 ; 6-5-2	10	
2782	–	–	F0.5607 ; 18-0-1	10	
–	SKH2	R18	F0.5520 ; 18-0-1	10	

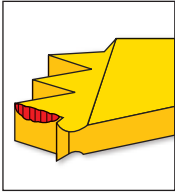
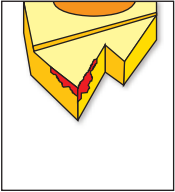
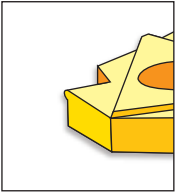
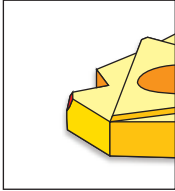
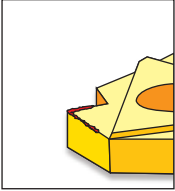
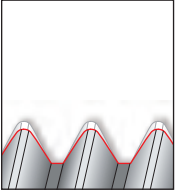
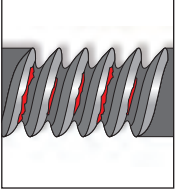
P

Tabella di comparazione materiali (continua)

Gruppi materiali	VarDEX N°	USA AISI/SAE	Germania W.-Nr.	Germania DIN	Gran Bretagna BS	Francia AFNOR	Italia UNI
M Acciaio inossidabile	12	403	1.4000	X6Cr13	403S17	Z6C13	X6Cr13
	12	–	1.4001	X7Cr14	–	–	–
	12	410	1.4006	X10Cr13	410S21	Z10C14	X12Cr13
	12	430	1.4016	X6Cr17	430S15	Z8C17	X8Cr17
	12	–	1.4027	G-X20Cr14	420C29	Z20C13M	–
	12	–	1.4034	X46Cr13	420S45	Z40CM;Z38C13M	X40Cr14
	12	431	1.4057	X20CrNi172	431S29	Z15CNi6.02	X16CrNi16
	12	430	1.4104	X12CrMoS17	–	Z10CF17	X10CrS17
	12	434	1.4113	X6CrMo171	434S17	Z8CD17.01	X8CrMo17
	12	–	1.4313	X5CrNi134	425C11	Z4CND13.4M	–
	12	–	1.4408	G-X6CrNiMo18 10	316C16	–	–
	12	HW3	1.4718	X45CrSi93	401S45	Z45CS 9	X45CrSi8
	12	405	1.4724	X10CrAl13	403S17	Z10C13	X101CrAl12
	11	–	1.4742	X10CrAl18	430S15	Z12CA518	X8Cr17
	12	HNV6	1.4747	X80CrNiSi20	443S65	Z80CSN20.02	X80CrSiNi20
	11	446	1.4762	X10CrAl24	–	Z10CA524	X16Cr26
	13	304	1.4301	X5CrNi18 10	304S15	Z6CN18.09	X5CrNi1810
	13	303	1.4305	X10CrNiS18 9	303S21	Z10CNF 18.09	X10CrNiS 18.09
	13	304L	1.4306	X2CrNi19 11	304S12;304C12	Z2CN18.10;Z3CN 19.10	X2CrNi18.11
	13	CF8	1.4308	G-X6CrNi18 9	304C15	Z6CN18.10M	–
	13	301	1.4310	X12CrNi177	301S21	Z12CN 17.07	X1 2CrNi1 707
	13	304LN	1.4311	X2CrNi18 10	304S62	Z2CN18.10	–
	13	316	1.4401	X5CrNiMo17122	316S16	Z6CND17.11	X5CrNiMo17 12
	13	316LN	1.4429	X2CrNiMoN17133	–	Z2CND17.13	–
	13	316L	1.4435	X2CrNiMo18143	316S12	Z2CND17.13	X2CrNiMo17 13
	13	317L	1.4438	X2CrNiMo17133	317S12	Z2CND19.15	X2CrNiMo18 16
	13	329	1.4460	X8CrNiMo275	–	–	–
	12	321	1.4541	X6CrNiTi18 10	2337	Z6CNT18.10	X6CrNiTi18 11
	12	347	1.4550	X6CrNiNb18 10	347S17	Z6CNNb18.10	X6CrNiNb18 11
	12	316Ti	1.4571	X6CrNiMoTi17122	320S17	Z6NDT1 7.12	X6CrNiMoTi17 12
	12	–	1.4581	G-X5CrNiMoNb18 10	318C17	Z4CNDNb18 12M	XG8CrNiMo18 11
	12	318	1.4583	X10CrNiMoNb18 12	–	Z6CNDNb17 13B	X6CrNiMoNb17 13
	13	309	1.4828	X15CrNiSi20 12	309S24	Z15CNS20.12	–
	13	310S	1.4845	X12CrNi25 21	310S24	Z12CN25 20	X6CrNi25 20
	13	330	1.4864	X12NiCr36 16	–	Z12NCS35.16	–
	13	–	1.4865	G-X40NiCrSi38 18	330C11	–	XG50NiCr39 19
	13	EV8	1.4871	X53CrMnNiN2 19	349S54;321S12	Z52CMN21.09	X53CrMnNiN219
	13	321	1.4878	X12CrNiTi18 9	321S320	Z6CNT18.12B	X6CrNiTi1811
K Ghise	30	No 20 B	0.6010	GG10	–	Ft 10 D	–
	30	No 25 B	0.6015	GG15	Grado 150	Ft 15 D	–
	30	No 30 B	0.6020	GG20	Grado 220	Ft 20 D	–
	29	No 35 B; No 40 B	0.6025	GG25	Grado 260	Ft 25 D	–
	29	No 45 B	0.6030	GG30	Grado 300	R 30 D	–
	29	No 50 B	0.6035	GG35	Grado 350	Ft 35 D	–
	29	No 55 B	0.6040	GG40	Grado 400	Ft 40 D	–
	29	ASTM	–	DIN4694	3468: 1974	–	–
	29	A436-72	–	GGL-	–	A32-301	–
	29	Tipo 2	–	NiCr20 2	L-NiCr 20 2	L-NC 20 2	–
	30	60-40-18	0.7040	GGG 40	SNG 420/12	FCS 400-12	GS 370-17
	30	–	0.7043	GGG 40.3	SNG 370/17	FGS 370-17	–
	30	–	0.7033	GGG 35.3	–	–	–
	31	80-55-06	0.7050	GGG 50	SNG 500/7	FGS 500-7	GS 500
	31	–	0.7060	GGG 60	SNG 600/3	FGS 600-3	–
	31	100-70-03	0.7070	GGG70	SNG 700/2	FGS 700-2	GS 700-2
	31	–	–	DIN 1694	–	L-NM 13 7	–
	31	Tipo 2	–	GGG NiMn 13 7	L-NiMn 13 7	L-NC 20 2	–
	31	–	–	GGG NiCr 20 2	L-NC 20 2	–	–
	28	32510	0.8135	GTS-35	B 340/12	MN 35-10	–
	29	40010	0.8145	GTS-45	P 440/7	–	–
	29	50005	0.8155	GTS-55	P 510/4	MP50-5	–
	29	70003	0.8165	GTS-65	P 570/3	MP 60-3	–
	29	80002	0.8170	GTS-70	P690/2	MP 70-2	–
N(K) Metalli non ferrosi	36	–	–	G-AlSi12	LM20	–	–
	36	–	–	GD-AlSi12	–	–	–
	36	–	–	GD-AlSi8Cu3	LM24	–	–
	36	–	–	G-AlSi10Mg	LM9	–	–
S(M) Materiali resistenti al calore	36	–	–	G-AlSi12	LM6	–	–
	19	330	1.4864	X12NiCrSi	–	Z12NCS35.16	–
	19	–	1.4865	G-X40NiCrSi	330C11	–	XG50NiCr
	19	5,390 A	2.4603	–	–	NC22FeD	–
	19	–	2.4630	NiCr20Ti	HR5, 203-4	NC20T	–
	19	5666	2.4856	NiCr22Mo9N	–	NC22FeDNB	–
	19	5537 C	LW2.496	CoCr20W15	–	KC20WN	–
	19	4676	2.4375	NiCu30Al	3072-76	–	–
	19	–	2.4631	NiCr20TiAk	Hr40,601	NC20TA	–
	19	AMS 5399	2.4973	NiCr19Co11	–	NC19KDT	–
	21	5391	LW2.467	S-NiCr13Al16	3146-3	NC12AD	–
	21	5660	LW2.466	NiCr19Fe19	HR8	NC19FeNb	–
	21	5383	LW2.466	NiCr19Fe19	–	NC20K14	–
	21	–	–	CoCr22W14	–	KC22WN	–
	21	–	LW2.467	NiCo15Cr10	–	–	–
	23	–	–	TiAl14Mo4Sn4Si0.5	–	–	–
	23	–	–	TiAl5Sn2.5	TA14/17	T-A5E	–
	23	–	–	TiAl6V4	TA10-13/TA2	T-A6V	–
	23	–	–	TiAl6V4ELI	TA11	–	–

Svezia SS	Giappone JIS	Russia GOST	Spagna UNE	VardeX N°	
2301	SUS403	08Ch13	F.3110-X6Cr13 ; F.8401-AM-X12Cr13	12	M
-	-	08Ch13	F.3110-X6Cr13 ; F.8401-AM-X12Cr13	12	
2302	SUS410	12Ch13 ; 15Ch13L	F.3401-X10Cr13	12	
2320	SUS430	12Ch17	F.3113-X6Cr17	12	
-	SCS2	20Ch13L	-	12	
2304	SUS420J2	40Ch13	F.3405-X45Cr13	12	
2321	SUS431	20Ch17N2	F.3427-X19CrNi172	12	
2383	SUS430F	-	F.3117-X10CrS17 ; F.3413-X14CrMoS17	12	
2325	SUS434	-	F.3116-X6CrMo171	12	
-	SCS5	-	-	12	
-	SCS14	07Ch18N10G2S2M2L	F.8414-AM-X7CrNiMo2010	12	
-	SUH1	40Ch9S2	F.3220-X45CrSi09-03	12	
-	SUS405	10Ch13SJu	F.3152-X10CrAl13	12	
-	SUH21	15Ch18SJu	F.3153-X10CrAl18	11	
-	SUH4	-	F.3222-X80CrSiNi20-02	12	
2322	SUH446	-	F.3154-X10CrAl24	11	
2332	SUS304	08Ch18N10	F.3551-X5CrNi1811; F.3541-X5CrNi1810 ; F.3504-X6CrNi1910	13	
2346	SUS303	-	F.3508-X10CrNiS18-09	13	
2352	SCS19; SUS304L	03Ch18N11	F.3503-X2CrNi1810	13	
2333	SCS13	07Ch18N9L	-	13	
2331	SUS301	-	F.3517-X12CrNi177	13	
2371	SUS304LN	-	F.3541-X2CrNi1810	13	
2347	SUS316	-	F.3534-X5CrNiMo17122	13	
2375	SUS316LN	-	F.3543-X2CrNiMo17133	13	
2353	SCS16	03Ch17N14M3	F.3533-X2CrNiMo17132	13	
2367	SUS317L	-	F.3539-X2CrNiMo18164	13	
2324	SUS329L;	-	F.3309-X8CrNiMo27-05; F.3552-X8CrNiMo266	13	
58B	SUS321	06Ch18N10T; 08Ch18N10T; 09Ch18N10T; 12Ch18N10T	F.3523-X6CrNiTi1810	12	
2338	SUS347	08Ch18N12B	F.3524-X6CrNiNb1810	12	
2350	-	10Ch17N13M2T	F.3535-X6CrNiMoTi17122	12	
-	SCS22	-	-	12	
-	-	-	-	12	
-	SUH309	20Ch20N14S2	F.3312-X15CrNiSi20-12	13	
2361	SUH310	20Ch23N18	-	13	
-	SUH330	-	F.3313-X12CrNiSi36-16	13	
-	SCH15	-	-	13	
-	SUH35,SUH36,SU321	55Ch20G9AN4	F.3217-X53CrMnNiN21-09	13	
-	-	-	-	13	
01 10	-	C410	FG10	30	K
01 15	-	C415	FG15	30	
01 20	-	C420	FG20	30	
01 25	-	C425	FG25	29	
01 30	-	C430	FG30	29	
01 35	-	C435	FG35	29	
01 40	-	C440	-	29	
MB	-	-	-	29	
ISO -215	-	-	-	29	
523	-	-	-	29	
07 17-02	-	VC42-12	-	30	
07 17-12	-	VC42-12	-	30	
07 17-15	-	-	-	30	
07 27-02	-	VC50-2	-	31	
07 32-03	-	VC60-2	-	31	
07 37-01	-	VC70-2	-	31	
07 72	-	-	-	31	
07 76	-	-	-	31	
-	-	-	-	31	
08 15	-	-	-	28	
08 52	-	-	-	29	
08 54	-	-	-	29	
08 58	-	-	-	29	
08 62	-	-	-	29	
4260	-	-	-	36	N
4247	-	-	-	36	
4250	-	-	-	36	
4253	-	-	-	36	
4261	-	-	-	36	S
-	SUH 330	-	F.3313-X12CrNiSi36-16	19	
-	SCH 15	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	19	
-	-	-	-	21	
-	-	-	-	21	
-	-	-	-	21	
-	-	-	-	21	
-	-	-	-	23	
-	-	-	-	23	
-	-	-	-	23	

Soluzioni dei problemi

	Problema	Possibili Causa	Soluzione
	Aumenta l'usura sul fianco	Velocità di taglio troppo elevata -----> Profondità di taglio troppo bassa/ troppe passate-----> Grado di metallo duro non idoneo-----> Lubrificazione insufficiente----->	Ridurre la velocità di taglio/ usare un inserto rivestito Aumentare la profondità di taglio per passata Usare un grado di metallo duro rivestito Aumentare la lubrificazione
	Usura irregolare del tagliente	Angolo dell'elica non corretto-----> Sistema di incremento non corretto ----->	Scegliere il sottopacchetto corretto Usare il sistema di incremento alternato
	Estrema deformazione plastica	Profondità di taglio troppo larga -----> Lubrificazione insufficiente-----> Velocità di taglio troppo elevata -----> Grado di metallo duro non idoneo-----> Raggio di punta troppo piccolo ----->	Diminuire la profondità di taglio/ aumentare il numero delle passate Aumentare la lubrificazione Ridurre la velocità di taglio Usare un grado di metallo duro più tenace Usare un inserto con un raggio più grande, se possibile
	Rottura del tagliente	Profondità di taglio troppo larga -----> Estrema deformazione plastica-----> Lubrificazione insufficiente -----> Grado di metallo duro non idoneo -----> Instabilità ----->	Diminuire la profondità di taglio/ aumentare il numero delle passate Usare un grado di metallo duro più tenace Aumentare la lubrificazione o correggere la direzione del getto Usare un grado di metallo duro più tenace Controllare la stabilità del sistema
	Tagliente di riporto	Velocità di taglio non corretta -----> Grado di metallo duro non idoneo ----->	Cambiare la velocità di taglio Usare un grado di metallo duro rivestito
	Il profilo della filettatura è troppo fine	L'utensile non è all'altezza dell'asse del pezzo --> L'inserto non lavora la cresta della filettatura --> Inserto logorato ----->	Cambiare l'altezza dell'utensile Misurare il diametro del pezzo Sostituire il tagliente al più presto
	Qualità di finitura scadente	Velocità di taglio troppo bassa -----> Sottopacchetto non corretto -----> Metodo di incremento laterale non appropriato ----->	Aumentare la velocità di taglio Scegliere il sottopacchetto corretto Usare il metodo laterale alternato o il metodo radiale



Scanalatura



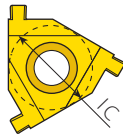
Inserti

INSERTI PER SCANALARE

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina 149
■ Esterno – DIN 471 per scanalature di anelli d’arresto	Pagina 150
■ Interno – DIN 472 per scanalature di anelli d’arresto	Pagina 151
■ Interno – DIN 472 per scanalature di anelli d’arresto – Micro	Pagina 152
■ Esterno / Interno – DIN 7993 scanalature per anelli elastici	Pagina 154
■ Esterno / Interno – DIN 7993 scanalature per anelli elastici – Mirco	Pagina 155
■ Esterno – DIN 76 per gole di scarico filettature	Pagina 156
■ Interno – DIN 76 per gole di scarico filettature	Pagina 157
■ Interno - DIN 3770 - scanalature – Micro	Pagina 157
■ Interno – DIN 471 DIN 472- scanalature Frontali - Micro	Pagina 158
■ Scanalature quadre - Microscope	Pagina 159
■ Scanalature tonde - Microscope	Pagina 160
■ Scanalature frontali - Microscope	Pagina 161
■ Preparazione al taglio - Microscope	Pagina 162

Sistema dei codici VARDEX

Inserti per scanalare

5 1	L 2	I 3	R 4	1.1 5	- 6	D472 7	- 6	1.3 8	VKP 9	
1 - Grandezza dell'inserto 5.0L - IC5.0L 2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2" 5 - IC5/8" 		2 - Configurazione. inserto L 		3 - Tipo Inserto E - Esterno I - Interno		4 - Inserto RH / LH R - Inserto destro L - Inserto sinistro				
5 - Largh. stand. canalino 0.8-2.15 (mm)			6 - Configurazione. profilo C - Profilo pieno		7 - Canalino Standard DIN 471 parziale DIN 471 DIN 472 parziale DIN 472 DIN 7993 parziale DIN 7993 DIN 76 ST, DIN 76 SH DIN 3770		8 - Profondità canalino 0.33-2.0 (mm)		9 - Grado di metallo duro VTX VKP (per Mini) VHX (per Mini)	

Inserti Micro per scanalare - Bitagliente

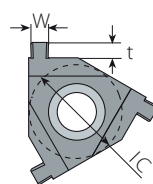
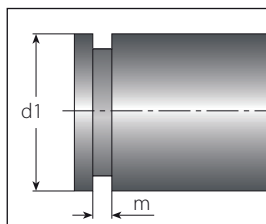
4.0 1	S 2	I 3	R 4	0.7 5	A 6	-	D471/D472 7	-	1.4 8	VMX 9
1 - Diam. Inserto 3.0 - 3.0 mm 4.0 - 4.0 mm 6.0 - 6.0 mm 8.0 - 8.0 mm 10.0 - 10.0 mm		2 - Configurazione. inserto S - Micro Inserto		3 - Tipo Inserto I - Interno		4 - Inserto RH/LH R - Inserto destro L - Inserto sinistro		5 - Largh. stand. canalino 0.9-2.15 (mm)		
6 - Lunghezza Inserto A - Assiale S - Corto M - Medio L - Lungo		7 - Canalino Standard DIN 471 DIN 472 DIN 7993 DIN 76SH, DIN 76ST DIN 3770S, DIN 3770D DIN 471/472 - Canalino frontale				8 - Profondità canalino 0.5-1.5 (mm)		9 - Grado di metallo duro VMX		

Inserti per scanalare microSCOPE – Monotagliente

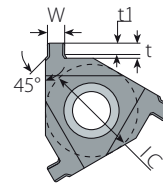
M 1	4 2	42 3	GS 4	W 5	100 6	L16 7	R/L 8	VBX 9	
1- Linea di prodotto			2- Grandezza dell'inserto		3- Diam. Min.del foro				
M - Microscope			4, 5, 6, 7		4.2 - 7.2				
4 - Tipo di impiego				5-6 - Larghezza / Raggio		7 - Lunghezza Sporgenza		8 - LH/RH	9 - Grado di metallo duro
GS - Scanalatura quadra GS - Scanalatura raggiata FG - Scanalatura frontale Interno FP - Scanalatura frontale esterno PP - Preparazione al taglio				Larghezza	Raggio	L10 - L35		R - RH L - LH	VBX
				1.0-3.0 (mm)	0.5-1.0 (mm)				

Din 471 per scanalature esterne di anelli d'arresto

Esterno



Standard
(Profilo parziale)



Standard
(Profilo pieno)

Standard (Profilo Parziale)



Dim. Ins.	Codice	Canalino standard	Dimensione mm			Sottopiacchetta	Portainserito
IC	RH	m (H13)	W	t			
3/8"	3ER1.10-D471-1.30...	1.10	1.19	1.3		YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER1.30-D471-1.50...	1.30	1.39	1.5			
	3ER1.60-D471-1.85...	1.60	1.69	1.8			
	3ER1.85-D471-2.00...	1.85	1.94	2.0			

Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/ 4", 1/ 2" and 5/ 8", inserti a richiesta.

Standard (Profilo Pieno)

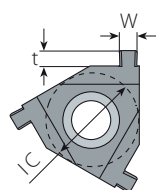
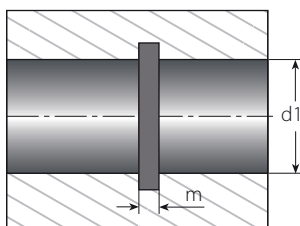


Dim. Ins.	Codice	Canalino standard	Dimensione mm				Sottopiacchetta	Portainserito
IC	RH	m (H13)	d1	W	t1	t		
3/8"	3ER1.10C-D471-0.35...	1.10	15	1.19	0.33	0.35	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER1.10C-D471-0.40...	1.10	16-17	1.19	0.36	0.40		
	3ER1.30C-D471-0.50...	1.30	18-22	1.39	0.44	0.50		
	3ER1.30C-D471-0.55...	1.30	24-26	1.39	0.45	0.55		
	3ER1.60C-D471-0.70...	1.60	28-30	1.69	0.60	0.70		
	3ER1.60C-D471-0.85...	1.60	32-34	1.69	0.75	0.85		
	3ER1.60C-D471-1.00...	1.60	35	1.69	0.85	1.00		
	3ER1.85C-D471-1.00...	1.85	36-38	1.94	0.85	1.00		
	3ER1.85C-D471-1.25...	1.85	40-48	1.94	1.10	1.25		
	3ER2.15C-D471-1.50...	2.15	50-63	2.24	1.35	1.50		

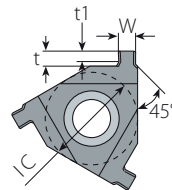
Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/ 4", 1/ 2" and 5/ 8", inserti a richiesta.

Din 472 per scanalature interne di anelli d'arresto

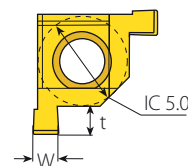
Interno



Standard
(Profilo parziale)



Standard
(Profilo pieno)



Mini-L
(Profilo parziale)

Standard (Profilo Parziale)



Dim. Ins.	Codice	Canalino standard	Dimensione mm			Sottoplacchetta	Portainserito
IC		m (H13)	W	t			
3/8"	3IR1.10-D472-1.30...	1.10	1.19	1.30			
	3IR1.30-D472-1.50...	1.30	1.39	1.50			
	3IR1.60-D472-1.80...	1.60	1.69	1.80	Y13M-1.5N	AVR...3	
	3IR1.85-D472-2.00...	1.85	1.94	2.00			

Gamma di profili disponibili anche con C. l. 1/4", 1/2" and 5/8", inserti a richiesta.
Per il diametro minimo del foro vedere a pag. 165

Standard (Profilo Pieno)



Dim. Ins.	Codice	Canalino standard	Dimensione mm				Sottoplacchetta	Portainserito
IC		m (H13)	d1	W	t1	t		
3/8"	3IR1.10C-D472-0.50...	1.10	18-22	1.19	0.36	0.50		
	3IR1.30C-D472-0.60...	1.30	24-26	1.39	0.44	0.60		
	3IR1.30C-D472-0.70...	1.30	28-30	1.39	0.60	0.70		
	3IR1.30C-D472-0.85...	1.30	31-34	1.39	0.75	0.85	Y13M-1.5N	AVR...3
	3IR1.60C-D472-0.85...	1.60	34	1.69	0.75	0.85		
	3IR1.60C-D472-1.00...	1.60	35-38	1.69	0.85	1.00		
	3IR1.85C-D472-1.25...	1.85	40-48	1.94	1.10	1.25		
	3IR2.15C-D472-1.50...	2.15	50-63	2.24	1.35	1.50		

Gamma di profili disponibili anche con C. l. 1/4", 1/2" and 5/8", inserti a richiesta.
Per il diametro minimo del foro vedere a pag. 165

Mini- L (Profilo Parziale)

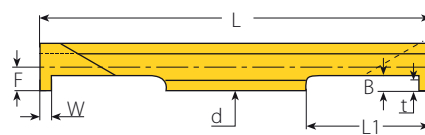
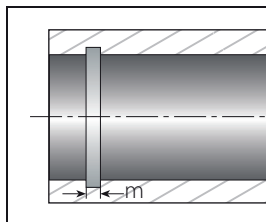


Dim. Ins.	Codice	Canalino standard	Dimensione mm		Diam. min. Foro(mm)	Portainserito
IC		m (H13)	W	t		
5.0L	5LIR0.9-D472-0.7...	0.9	0.99	0.7		
	5LIR1.1-D472-1.0...	1.1	1.19	1.0	8.0	.NVR10...5L
	5LIR1.3-D472-1.5...	1.3	1.39	1.5		

Din 472 per scanalature interne di anelli d'arresto



Interno



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

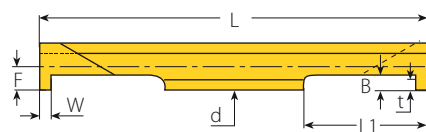
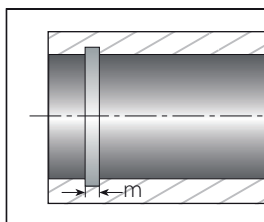
Diam. Inserto	Codice	Canalino standard		Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
3.0	3.0SIR0.90S-D472-0.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	0.8	0.5	1.40	3.2	SMC...-3.0
	3.0SIR0.90M-D472-0.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	3.0SIR1.10S-D472-0.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	3.0SIR1.10M-D472-0.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.90S-D472-1.1...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.4	1.1	1.90	4.1	SMC...-4.0
	4.0SIR0.90M-D472-1.1...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	4.0SIR0.90L-D472-1.1...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	4.0SIR1.10S-D472-1.1...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	4.0SIR1.10M-D472-1.1...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	4.0SIR1.10L-D472-1.1...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	4.0SIR1.30S-D472-1.1...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	4.0SIR1.30M-D472-1.1...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	4.0SIR1.30L-D472-1.1...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	4.0SIR1.60S-D472-1.1...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	4.0SIR1.60M-D472-1.1...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	4.0SIR1.60L-D472-1.1...	1.60	1.69	21.0	60.0					
6.0	6.0SIR0.90S-D472-1.5...	0.90	0.99	9.0	36.0	1.8	1.5	2.90	6.1	SMC...-6.0
	6.0SIR0.90M-D472-1.5...	0.90	0.99	16.0	50.0					
	6.0SIR0.90L-D472-1.5...	0.90	0.99	21.0	60.0					
	6.0SIR1.10S-D472-1.5...	1.10	1.19	9.0	36.0					
	6.0SIR1.10M-D472-1.5...	1.10	1.19	16.0	50.0					
	6.0SIR1.10L-D472-1.5...	1.10	1.19	21.0	60.0					
	6.0SIR1.30S-D472-1.5...	1.30	1.39	9.0	36.0					
	6.0SIR1.30M-D472-1.5...	1.30	1.39	16.0	50.0					
	6.0SIR1.30L-D472-1.5...	1.30	1.39	21.0	60.0					
	6.0SIR1.60S-D472-1.5...	1.60	1.69	9.0	36.0					
	6.0SIR1.60M-D472-1.5...	1.60	1.69	16.0	50.0					
	6.0SIR1.60L-D472-1.5...	1.60	1.69	21.0	60.0					
	6.0SIR1.85S-D472-1.5...	1.85	1.94	9.0	36.0					
	6.0SIR1.85M-D472-1.5...	1.85	1.94	16.0	50.0					
	6.0SIR1.85L-D472-1.5...	1.85	1.94	21.0	60.0					
	6.0SIR2.15S-D472-1.5...	2.15	2.24	9.0	36.0					
	6.0SIR2.15M-D472-1.5...	2.15	2.24	16.0	50.0					
	6.0SIR2.15L-D472-1.5...	2.15	2.24	21.0	60.0					

continua nella pagina seguente ►

Din 472 per scanalature interne di anelli d'arresto (continua)



Interno



RH-Bitagliente

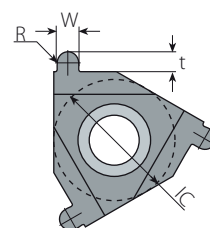
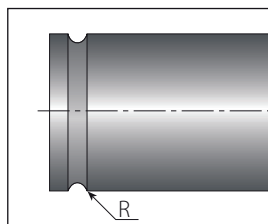
Micro - Bitagliente(continua)

Diam. Inserto	Codice	Canalino standard	Dimensione mm					Diam. Min. del foro		Portainserito
d (mm)	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
8.0	8.0SIR1.10M-D472-2.0...	1.10	1.19	20	70	2.5	2.0	3.9	8.4	SMC..-8.0
	8.0SIR1.30M-D472-2.0...	1.30	1.39	20	70	2.5	2.0			
	8.0SIR1.60M-D472-2.5...	1.60	1.69	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR1.85M-D472-2.5...	1.85	1.94	20	70	3.0	2.5			
	8.0SIR2.15M-D472-3.0...	2.15	2.24	20	70	3.5	3.0			
	8.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	20	70	4.0	3.5			
	8.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	20	70	4.0	3.5			
10.0	10.0SIR1.30M-D472-3.5...	1.30	1.39	25	80	4.0	3.5	4.9	10.4	SMC..-10.0
	10.0SIR1.60M-D472-3.5...	1.60	1.69	25	80					
	10.0SIR1.85M-D472-3.5...	1.85	1.94	25	80					
	10.0SIR2.15M-D472-3.5...	2.15	2.24	25	80					
	10.0SIR2.65M-D472-3.5...	2.65	2.74	25	80					
	10.0SIR3.15M-D472-3.5...	3.15	3.28	25	80					
	10.0SIR4.15M-D472-3.5...	4.15	4.28	25	80					
	10.0SIR5.15M-D472-3.5...	5.15	5.28	25	80					

Inserti per scanalare

DIN 7993 scanalature per anelli elastici

Esterno



Standard
(Profilo parziale)

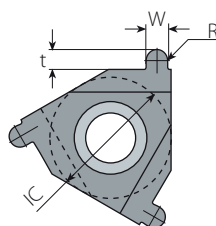
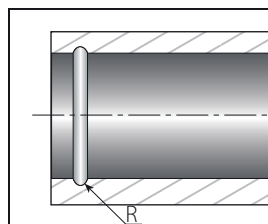
Standard (Profilo Parziale per alberi)



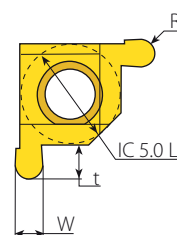
Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm			Sottopiacchetta	Portainserito
IC	RH	R	W	t		
3/8"	3ER0.40-D7993-0.60...	0.40	0.80	0.60	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER0.60-D7993-0.80...	0.60	1.20	0.80		
	3ER0.90-D7993-1.10...	0.90	1.80	1.10		
	3ER1.00-D7993-1.20...	1.00	2.00	1.20		

Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/ 4", 1/ 2" and 5/ 8", inserti a richiesta.

Interno



Standard
(Profilo parziale)



Mini-L
(Profilo parziale)

Standard (Profilo Parziale per fori)



Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm			Sottopiacchetta	Portainserito
IC	RH	R	W	t		
3/8"	3IR0.60-D7993-0.80...	0.60	1.20	0.80	YI3M-1.5N	AVR..-3
	3IR0.90-D7993-1.10...	0.90	1.80	1.10		
	3IR1.00-D7993-1.20...	1.00	2.00	1.20		

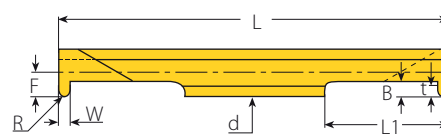
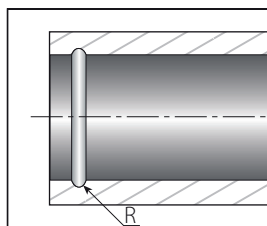
Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/ 4", 1/ 2" and 5/ 8", inserti a richiesta.
Per il diametro minimo del foro vedere a pag. 165

Mini-L (Profilo Parziale per fori)



Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
IC	RH	R	W	t	mm	
5.0L	5LIR0.4-D7993-0.8...	0.4	0.8	0.8	8.0	.NVR10.-5L
	5LIR0.6-D7993-1.0...	0.6	1.2	1.0		

Interno



RH-Bitagliente

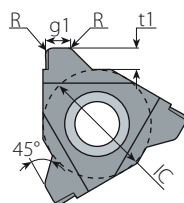
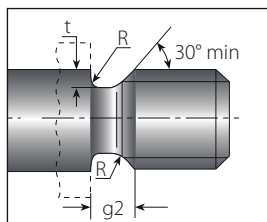
Micro (Profilo Parziale) - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Canalino standard	Dimensione mm						Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	W	L1	L	B	t	F	mm	
3.0	3.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.8	0.6	1.40	3.2	SMC...-3.0
	3.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
4.0	4.0SIR0.4S-D7993-0.6...	0.40	0.80	9.0	36.0	0.9	0.6	1.90	4.1	SMC...-4.0
	4.0SIR0.4M-D7993-0.6...	0.40	0.80	16.0	50.0					
	4.0SIR0.4L-D7993-0.8...	0.40	0.80	21.0	60.0	1.1	0.8			
	4.0SIR0.6S-D7993-0.8...	0.60	1.20	9.0	36.0					
	4.0SIR0.6M-D7993-0.8...	0.60	1.20	16.0	50.0					
	4.0SIR0.6L-D7993-0.8...	0.60	1.20	21.0	60.0	1.4	1.1			
	4.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0					
	4.0SIR0.9M-D7993-1.1...	0.90	1.80	16.0	50.0					
	4.0SIR0.9L-D7993-1.1...	0.90	1.80	21.0	60.0					
	6.0	6.0SIR0.9S-D7993-1.1...	0.90	1.80	9.0	36.0	1.4			
6.0SIR0.9M-D7993-1.1...		0.90	1.80	16.0	50.0					
6.0SIR0.9L-D7993-1.1...		0.90	1.80	21.0	60.0					
6.0SIR1.0S-D7993-1.2...		1.00	2.00	9.0	36.0	1.5	1.2			
6.0SIR1.0M-D7993-1.2...		1.00	2.00	16.0	50.0					
6.0SIR1.0L-D7993-1.2...		1.00	2.00	21.0	60.0					
6.0SIR1.1S-D7993-1.3...		1.10	2.20	9.0	36.0	1.6	1.3			
6.0SIR1.1M-D7993-1.3...		1.10	2.20	16.0	50.0					
6.0SIR1.1L-D7993-1.3...		1.10	2.20	21.0	60.0					
8.0SIR0.9M-D7993-2.0...		0.90	1.80	20.0	70.0			2.5	2.0	3.90
8.0SIR1.1M-D7993-2.0...	1.10	2.20	20.0	70.0						
8.0SIR1.4M-D7993-2.0...	1.40	2.80	20.0	70.0						
10.0	10.0SIR1.4M-D7993-2.9...	1.40	2.80	25.0	80.0	3.4	2.9	4.90	10.4	SMC...-10.0
	10.0SIR1.8M-D7993-2.9...	1.80	3.60	25.0	80.0					

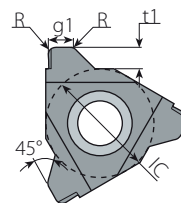
Din 76 per gole di scarico filettature

(per filettature ISO metriche secondo DIN 13)

Esterno



Normale - Tipo A



Corto - Tipo B

Standard (Normale - Tipo A)

Dim. Ins.	Codice	Passo	Dimensione mm					Sottopiacchetta Portainserito	
IC	RH	mm	R	g1	g2	t	t1		
3/8"	3ER0.50-D76ST-0.40...	0.50	0.2	1.10	1.50	0.40	2.50	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER0.60-D76ST-0.50...	0.60	0.4	1.30	1.80	0.50	2.40		
	3ER0.70-D76ST-0.55...	0.70	0.4	1.55	2.10	0.55	2.20		
	3ER0.80-D76ST-0.65...	0.80	0.4	1.75	2.40	0.65	2.10		
	3ER1.00-D76ST-0.80...	1.00	0.6	2.20	3.00	0.80	1.90		
5/8"	5ER1.25-D76ST-1.00...	1.25	0.6	2.80	3.80	1.00	3.60	YE5M-1.5N	AL..-5
	5ER1.50-D76ST-1.15...	1.50	0.8	3.35	4.50	1.15	3.30		
	5ER1.75-D76ST-1.30...	1.75	1.0	4.00	5.30	1.30	3.00		
	5ER2.00-D76ST-1.50...	2.00	1.0	4.50	6.00	1.50	2.70		



Standard (Corto - Tipo B)

Dim. Ins.	Codice	Passo	Dimensione mm					Sottopiacchetta Portainserito	
IC	RH	mm	R	g1	g2	t	t1		
3/8"	3ER1.00-D76SH-0.80...	1.00	0.6	1.20	2.00	0.80	2.50	YE3M-1.5N	AL..-3
	3ER1.25-D76SH-1.00...	1.25	0.6	1.50	2.50	1.00	2.30		
	3ER1.50-D76SH-1.15...	1.50	0.8	1.85	3.00	1.15	2.10		
	3ER1.75-D76SH-1.30...	1.75	1.0	2.20	3.50	1.30	1.90		
5/8"	5ER2.00-D76SH-1.50...	2.00	1.0	2.50	4.00	1.50	3.80	YE5M-1.5N	AL..-5
	5ER2.50-D76SH-1.80...	2.50	1.2	3.20	5.00	1.80	3.50		
	5ER3.00-D76SH-2.20...	3.00	1.6	3.80	6.00	2.20	3.10		

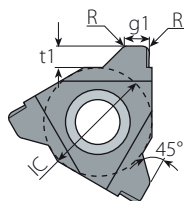
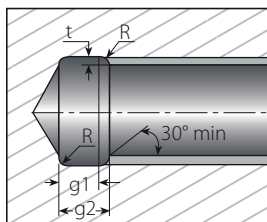


Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/4", 1/2" inserti a richiesta.

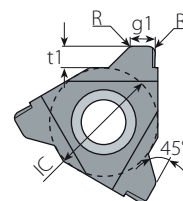
Din 76 per gole di scarico filettature

(per filettature ISO metriche secondo DIN 13)

Interno



Normale - Tipo C



Corto - Tipo D

Standard (Normale - Tipo C)



Dim. Ins.	Codice	Passo	Dimensione mm					Sottopiacchetta Portainserito	
IC	RH	mm	R	g1	g2	t	t1		
3/8"	3IR0.50-D76ST-0.40...	0.50	0.2	1.10	1.50	0.40	2.50	Y13M-1.5N	AL...3
	3IR0.60-D76ST-0.50...	0.60	0.4	1.30	1.80	0.50	2.40		
	3IR0.70-D76ST-0.55...	0.70	0.4	1.55	2.10	0.55	2.20		
	3IR0.80-D76ST-0.65...	0.80	0.4	1.75	2.40	0.65	2.10		
	3IR1.00-D76ST-0.80...	1.00	0.6	2.20	3.00	0.80	1.90		

Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/4", 1/2" and 5/8", inserti a richiesta.
Per il diametro minimo del foro vedere a pag. 165

Standard (Corto - Tipo D)



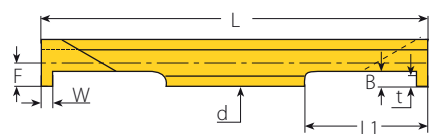
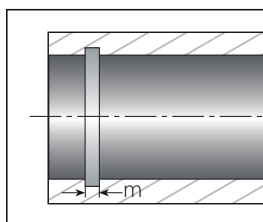
Dim. Ins.	Codice	Passo	Dimensione mm					Sottopiacchetta Portainserito	
IC	RH	mm	R	g1	g2	t	t1		
3/8"	3IR1.00-D76SH-0.80...	1.00	0.6	1.20	2.00	0.80	2.50	Y13M-1.5N	AL...3
	3IR1.25-D76SH-1.00...	1.25	0.6	1.50	2.50	1.00	2.30		
	3IR1.50-D76SH-1.15...	1.50	0.8	1.85	3.00	1.15	2.10		
	3IR1.75-D76SH-1.30...	1.75	1.0	2.20	3.50	1.30	1.90		

Gamma di profili disponibili anche con C. I. 1/4", 1/2" and 5/8", inserti a richiesta.
Per il diametro minimo del foro vedere a pag. 165

DIN 3770 – Canalini



Interno

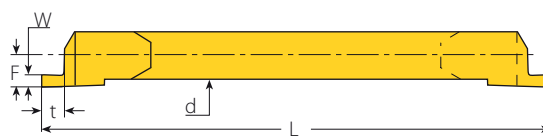
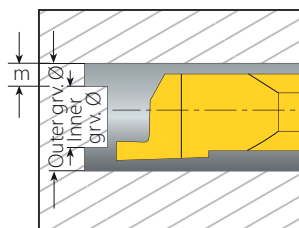


RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Canalino standard	Dimensione mm						Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	m (H13)	W	L1	L	B	t	F	mm	
6.0	6.0SIR1.6S-D3770S-1.5...	1.6	1.98	9.0	36.0	1.8	1.5	2.9	6.1	SMC...-6.0
	6.0SIR1.6M-D3770S-1.5...	1.6	1.98	16.0	50.0					
	6.0SIR1.6L-D3770S-1.5...	1.6	1.98	21.0	60.0					
	6.0SIR2.0S-D3770D-1.8...	2.0	2.38	9.0	36.0	2.0	1.8	2.9		
	6.0SIR2.0M-D3770D-1.8...	2.0	2.38	16.0	50.0					
	6.0SIR2.0L-D3770D-1.8...	2.0	2.38	21.0	60.0					

Interno



RH-Bitagliente

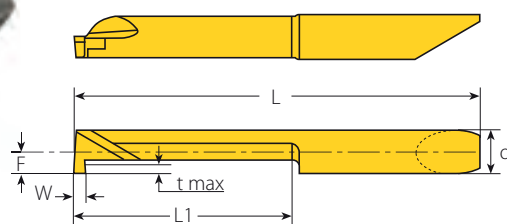
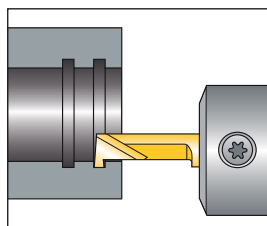
Micro (Profilo Parziale) - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Canalino standard	Dimensione mm					Ø Int.	Ø Est.
d (mm)	RH	m (H13)	W	t	L	F	Bussola		
4.0	4.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.40	SMC...-4.0	3.50	5.00
	4.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				3.40	5.20
	4.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				3.30	5.30
	4.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				3.10	5.50
	4.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				2.90	5.70
	4.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				2.60	6.00
6.0	6.0SIR0.7A-D471/472-1.4...	0.70	0.77	1.4	50	1.90	SMC...-6.0	5.50	7.00
	6.0SIR0.8A-D471/472-1.5...	0.80	0.87	1.5				5.40	7.20
	6.0SIR0.9A-D471/472-1.6...	0.90	0.97	1.6				5.30	7.30
	6.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8				5.10	7.50
	6.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				4.90	7.70
	6.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				4.60	8.00
	6.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				4.40	8.20
	6.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				4.10	8.50
8.0	8.0SIR1.1A-D471/472-1.8...	1.10	1.19	1.8	70	3.95	SMC...-8.0	8.06	10.44
	8.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0				7.66	10.44
	8.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				7.06	10.44
	8.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				6.56	10.44
	8.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				5.96	10.44
	8.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				4.96	10.44
10.0	10.0SIR1.3A-D471/472-2.0...	1.30	1.39	2.0	80	4.95	SMC...-10.0	9.66	12.44
	10.0SIR1.6A-D471/472-2.3...	1.60	1.69	2.3				9.06	12.44
	10.0SIR1.85A-D471/472-2.5...	1.85	1.94	2.5				8.56	12.44
	10.0SIR2.15A-D471/472-2.8...	2.15	2.24	2.8				7.96	12.44
	10.0SIR2.65A-D471/472-3.3...	2.65	2.74	3.3				6.96	12.44
	10.0SIR3.15A-D471/472-3.8...	3.15	3.24	3.8				5.96	12.44
	10.0SIR4.15A-D471/472-4.8...	4.15	4.24	4.8				3.96	12.44

Scanalature quadre



Interno



RH-Monotagliente

Micro - Monotagliente

microscope

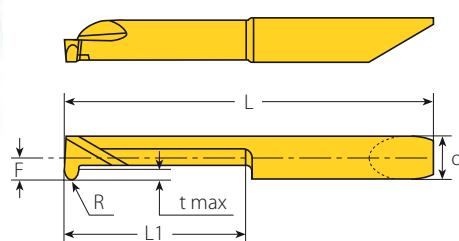
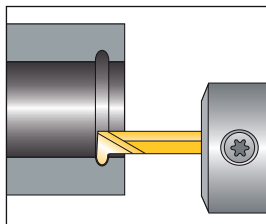
Dim. canalino (mm)		Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm		Diam. Min. del foro							
W± 0.025	t max	d (mm)	RH/LH	L1	L	F	mm	Portainserito					
1.0	0.8	4.0	M442GS W100 L10R/L	10	35	2.0	4.2	MHC ..-4					
			M442GS W100 L15R/L	15	41								
			M442GS W100 L20R/L	20	46								
1.0	1.0	5.0	M552GS W100 L10R/L	10	35	2.5	5.2	MHC ..-5					
M552GS W100 L15R/L			15	41									
M552GS W100 L20R/L			20	46									
1.5			M552GS W150 L10R/L	10	35								
			M552GS W150 L15R/L	15	41								
			M552GS W150 L20R/L	20	46								
2.0			M552GS W200 L10R/L	10	35								
			M552GS W200 L15R/L	15	41								
			M552GS W200 L20R/L	20	46								
1.0	1.8	6.0	M662GS W100 L10R/L	10	36	3.0	6.2	MHC ..-6					
			M662GS W100 L15R/L	15	42								
			M662GS W100 L20R/L	20	47								
M662GS W100 L30R/L			30	56									
1.5			M662GS W150 L10R/L	10	36								
			M662GS W150 L15R/L	15	42								
			M662GS W150 L20R/L	20	47								
2.0			M662GS W150 L30R/L	30	56								
			M662GS W200 L10R/L	10	36								
			M662GS W200 L15R/L	15	42								
1.0			2.5	7.0	M662GS W200 L20R/L				20	47	3.5	7.2	MHC ..-7
					M662GS W200 L30R/L				30	56			
	M772GS W100 L10R/L	10			36								
	M772GS W100 L15R/L	15			41								
	M772GS W100 L25R/L	25			51								
	M772GS W100 L35R/L	35			61								
	1.5	M772GS W150 L10R/L			10	36							
		M772GS W150 L15R/L			15	41							
		M772GS W150 L25R/L			25	51							
	2.0	M772GS W150 L35R/L			35	61							
		M772GS W200 L10R/L			10	36							
		M772GS W200 L15R/L			15	41							
M772GS W200 L25R/L		25	51										
			M772GS W200 L35R/L	35	61								

Esecuzione Microscope Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M442GS W100L10L...)

Scanalature tonde



Interno



RH-Monotagliente

Micro - Monotagliente

microscope

Dim. canalino (mm)		Diam. Inserto	Codice	Dimensione (mm)				Diam. Min. del foro	Portainserito
$W \pm 0.025$	t max	d (mm)	RH/LH	R	L1	L	F	mm	
1.0	0.8	4.0	M442GR R050 L15R/L	0.5	15	39	1.95	4.2	MHC ..-4
1.0	1.0	5.0	M552GR R050 L20R/L	0.5	20	46	2.45	5.2	MHC ..-5
1.5			M552GR R075 L20R/L	0.75		46			
2.0			M552GR R100 L20R/L	1.0		46			
1.0	1.8	6.0	M662GR R050 L25R/L	0.5	25	52	2.95	6.2	MHC ..-6
1.5			M662GR R075 L25R/L	0.75		52			
2.0			M662GR R100 L25R/L	1.0		52			

Esecuzione Microscope Sinistra fornibile a richiesta (**Esempio:** M442GR R050L15L...)

Scanalatura frontale Interno



Micro - Monotagliente

microscope

Dim. canalino (mm)		Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm			Diam. Min. del foro		
W±0.025	t max	d (mm)	RH/LH	R	L1	L	F	mm	Portainserito
1.0	2	6.0	M662FG W10 L15R/L	0.1	15	42	2.95	6.2	MHC ...-6
1.5	3		M662FG W15 L15R/L						
2.0	4		M662FG W20 L15R/L						
2.5	5		M662FG W25 L15R/L						
3.0	6		M662FG W30 L15R/L						

Inserti per scanalare

Scanalatura frontale esterno



Micro - Monotagliente

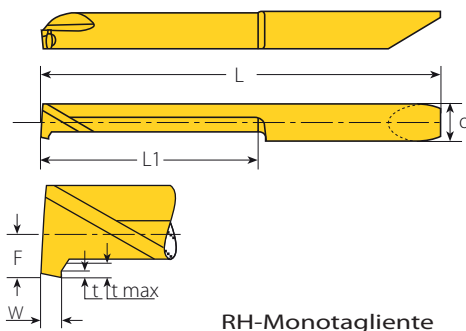
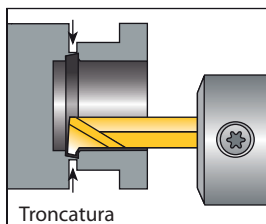
microscope

Dim. canalino (mm)		Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm			Diam. Min. del foro		
W±0.025	t max	d (mm)	RH/LH	R	L1	L	F	mm	Portainserito
1.0	2	6.0	M662FP W10 L15R/L	0.1	15	42	2.95	6.2	MHC ...-6
1.5	3		M662FP W15 L15R/L						
2.0	4		M662FP W20 L15R/L						
2.5	5		M662FP W25 L15R/L						
3.0	6		M662FP W30 L15R/L						

Preparazione al taglio



Interno



Micro - Monotagliente

microscope

Dim. canalino (mm)		Diam. Inserto		Codice	Dimensione (mm)			Diam. Min. del foro	
W±0.025	t max	d (mm)	RH/LH	t	L1	L	F	mm	Portainserito
1.0	0.7	5.0	M552PP W100 L15R/L	0.3	15	41	2.45	5.2	MHC ..-5
			M552PP W100 L20R/L		20	46			
			M552PP W100 L25R/L		25	51			
			M552PP W100 L30R/L		30	55			

Esecuzione Microscope Sinistra fornibile a richiesta (**Esempio:** M662FP W10 L15L...)



Scanalatura

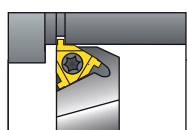


[> Portainseriti](#)

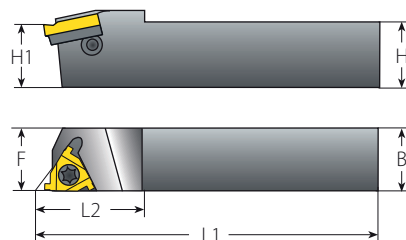
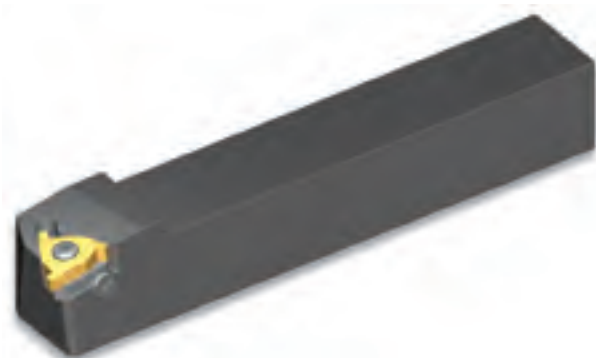
PORTAINSERTI PER SCANALARE

■ Esterno Standard	Pagina	164
■ Interno Standard	Pagina	165
■ Interno Mini-L	Pagina	166
■ Interno Mini-L - Registrabile	Pagina	166
■ Micro	Pagina	167
■ Microscope	Pagina	168

Per il Sistema del codice VARDEX vedere pagina 99.



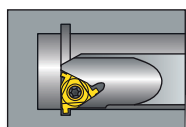
Portainseriti Per Esterno



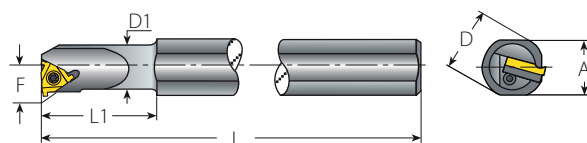
Standard

Dim. Ins.						Ricambi			
Codice		Dimensione mm							 *
IC	RH	H=H1=B	F	L1	L2	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH
1/4"	NL8-2	8	11	136.4	17.5	SN2T	-	K2T	-
	NL10-2	10	11	70.0	17.5				
	NL12-2	12	12	80.0	17.5				
3/8"	AL3/8-3	9.52	16	63.6	20.5	SA3T	SY3T	K3T	YE3M-1.5N
	AL12-3	12	16	83.2	22.0				
	AL16-3	16	16	82.3	20.5				
	AL20-3	20	20	128.6	30.0				
	AL25-3	25	25	153.6	30.0				
	AL32-3	32	32	173.6	30.0				
1/2"	AL25-4	25	25	155.7	36.0	SA4T	SY4T	K4T	YE4M-1.5N
	AL32-4	32	32	175.7	36.0				
	AL40-4	40	40	205.7	36.0				
5/8"	AL25-5	25	32	151.6	35.0	SA5T	SY5T	K5T	YE5M-1.5N
	AL32-5	32	32	176.6	40.0				
	AL40-5	40	40	206.6	40.0				
	AL50-5	50	50	256.6	40.0				

* I portainseriti sono forniti con sottoplacchetta standard. Per i canalini si deve utilizzare la sottoplacchetta indicata nella tabella sopraesposta.



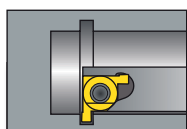
Portainseriti Per Interno



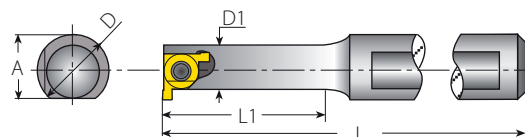
Standard

Standard									Ricambi			
Dim. Ins.	Codice	Dimensione mm						Diam. Min. del foro				 *
IC	RH	A	L	L1	D	D1	F	mm	Vite inserto	Vite sottoplac.	Chiave Torx	Sottoplac. RH
1/4"	NVR10D-2	100			10	10.0	7.3	13				
	NVR10-2	18.0	180	25	20	10.0	7.3	13	SN2T	-	K2T	-
	NVR13-2	18.0	180	32	20	13.0	8.9	16				
3/8"	NVR13-3	18.0	180	32	20	12.7	10.3	17				
	NVR16-3	18.0	180	40	20	16.0	11.5	20	SN3T	-	K3T	-
	NVR16D-3	15.2	150	32	16	16.0	11.3	20				
	AVR20-3	18.0	180	40	20	20.0	13.4	24				
	AVR25-3	29.0	250	60	32	25.0	16.3	29				
	AVR25D-3	22.6	200	45	25	24.6	16.1	29	SA3T	SY3T	K3T	YI3M-1.5N
	AVR32-3	29.0	250	60	32	32.0	19.6	36				
1/2"	AVR40-3	36.0	300	60	40	40.0	23.8	44				
	NVR20-4	18.0	180	50	20	20.0	15.6	27	SN4T	-	K4T	-
	AVR25-4	29.0	250	60	32	25.0	17.4	32				
	AVR25D-4	22.6	200	45	25	24.6	17.2	32	SA4T	SY4T	K4T	YI4M-1.5N
	AVR32-4	29.0	250	60	32	32.0	21.5	39				
5/8"	AVR40-4	36.0	300	60	40	40.0	25.8	47				
	AVR32-5	29.0	250	60	32	32.0	22.4	40	SN5T	SY5T	K5T	YI5M-1.5N
	AVR40-5	36.0	300	60	40	40.0	26.4	48				
	AVR50-5	45.0	350	75	50	50.0	31.4	58	SA5T	SY5T	K5T	YI5M-1.5N
	AVR60-5	54.0	400	75	60	60.0	36.4	69				

* I portainseriti sono forniti con sottoplacchetta standard. Per i canalini si deve utilizzare la sottoplacchetta indicata nella tabella sopraesposta.
I portainseriti con il foro per il lubrificante sono disponibili come standard. Per i codici vedere a pag. 99.

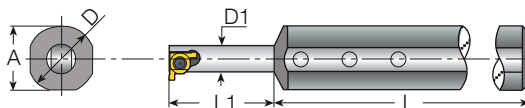
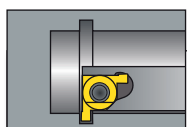


Portainseriti Per Interno



Mini-L

Dim. Ins.		Codice	Dimensione mm				Sistema antivibrante	Ricambi	
IC	RH	A	L	L1	D	D1			
5.0L	SNVR 10U-5L	9.4	81	16	10	6.2	No	SN5LT	K5LT
	BNVR 10S-5L	9.4	87	22	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro		
	BNVR 10M-5L	9.4	97	31	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro		
	BNVR 10L-5L	9.4	109	43	10	6.2	Con nocciolo in metallo duro		



Mini-L Regolabile

Dim. Ins.		Codice	Dimensione mm				Ricambi			
IC	Bussola	Portainserito RH	A	L	L1	D	D1			
5.0L	SV16-6.2	BNVR6.2T-5L	15.6	100	8-44	16	6.2	SN5LT	K5LT	S4.0
										

Portainseriti Per Interno



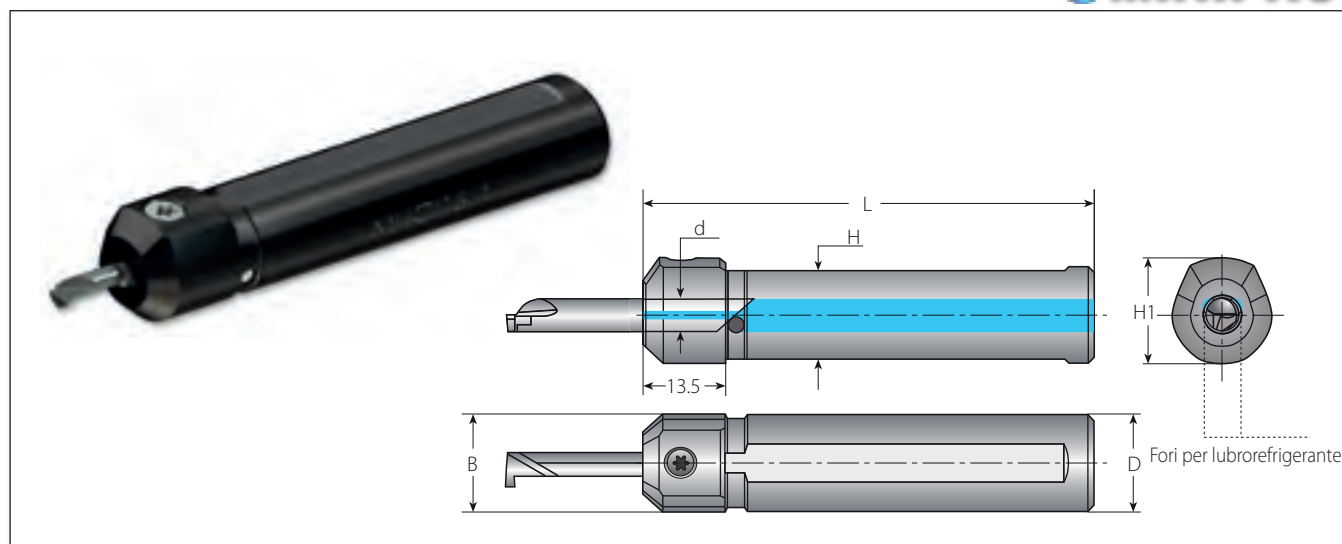
Micro - Bitagliente

Ricambi



Diam. Inserito Micro	Diam. Stelo	Codice	Dimensione mm			Vite di posizionamento*			Vite di staffaggio x3	
d (mm)	D		L	L1	L0	Vite	M	Chiave	Vite	Chiave
3	10	SMC10-3.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	12	SMC12-3.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-3.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-3.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
4	10	SMC10-4.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28			
	12	SMC12-4.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-4.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-4.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
6	12	SMC12-6.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28		M6X1.0X5.0	K3.0
	16	SMC16-6.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-6.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-6.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
8	16	SMC16-8.0	95	12- Corto	107	4GISM8X33	33			
	20	SMC20-8.0		20- Medio	115	4GISM8X25	25			
10	16	SMC16-10.0	95	25- Medio	120	4GISM8X17	17			
	20	SMC20-10.0		28- Lungo	123	4GISM8X10	10			
10	16	SMC16-10.0	95	15- Corto	110	4GISM8X30	30			
	20	SMC20-10.0		25- Medio	120	4GISM8X20	20			
	20	SMC20-10.0	95	35- Lungo	130	4GISM8X10	10			
	20	SMC20-10.0		35- Lungo	130	4GISM8X10	10			

* Ogni confezione di portainseriti contiene la gamma completa di viti di posizionamento necessarie.



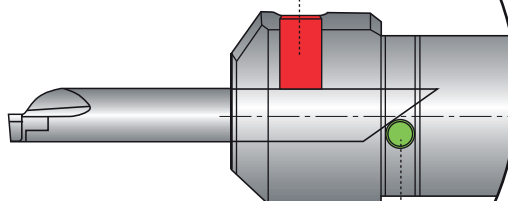
Micro - Monotagliante

Ricambi **microscope**

Micro Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm				Vite di staffaggio	Chiave
d (mm)		D=B	H1	H	L		
4.0	MHC 10-4	10	14	8.8	65	SL7DT15	KT15
	MHC 12-4	12	16	10.8	70		
	MHC 16-4	16	17.6	14.8	75		
	MHC 20-4	20	22	18.8	84		
5.0	MHC 10-5	10	14	8.8	65		
	MHC 12-5	12	16	10.8	70		
	MHC 16-5	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-5	20	22	18.8	84		
6.0	MHC 12-6	12	16	10.8	70		
	MHC 16-6	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-6	20	22	18.8	84		
7.0	MHC 16-7	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-7	20	22	18.8	84		

Semplice sistema di staffaggio

Il nuovo sistema di staffaggio estremamente semplice, usa una sola vite per bloccare l'inserto sul portainserito

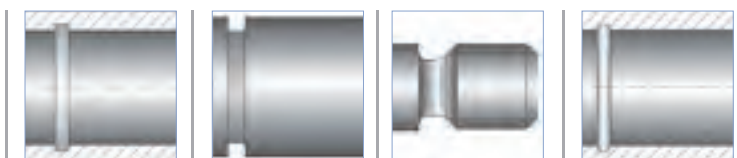


Stopper Pin

Permette un posizionamento preciso dell'altezza del tagliente ed assialmente perfetto.



Scanalatura



> Dati tecnici

Gradi, Velocità di taglio Vc [m/min] e Avanzamenti f [mm/rev] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]				Avanz. [mm/rev]	
					Rivestito					
					VTX (Inserti norm.)	VMX/VBX (Micro & Microscope)	VKP (Mini)	VHX (Mini)	Inserti Norm.& Mini	Micro & Microscope
P Acciai	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	140-200	50-120	140-200	20-50	0.3	0.03
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	120-180	40-100	120-180	15-40	0.15	0.02
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	110-180	30-80	110-180	15-30	0.05	0.01
	4	Bassamente legato (elementi leganti≤5%)	Non temprato	180	100-155	50-70	100-155	20-45	0.25	0.02
	5		Temprato	275	90-145	40-60	90-145	10-25	0.1	0.01
	6		Temprato	350	80-135	30-50	80-135	10-25	0.05	0.01
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	70-115	30-50	65-115		0.2	0.02
	8		Temprato	325	50-100	25-40	50-100		0.05	0.01
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	30-50	30-50	30-50	25-50	0.2	0.02
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	20-40	25-40	25-40	20-40	0.05	0.02
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	70-120	60-100	80-120		0.2	0.01
	12		Temprato	330	60-95	40-60	55-95		0.05	0.01
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	70-100	50-90	60-100		0.2	0.01
	14		Superaustenitico	200	40-90	40-60	50-90		0.05	0.01
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	80-110	40-60	60-80		0.2	0.02
	16		Temprato	330	65-110	30-50	45-65		0.05	0.01
	17	fuso Austenitico	Austenitico	200	85-100	40-60	50-70		0.2	0.02
	18		Temprato	330	60-100	30-50	40-60		0.05	0.01
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	70-120	50-70	60-80		0.2	0.02
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	70-120	50-70	60-80		0.15	0.01
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	70-120	50-70	60-80		0.2	0.02
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-100	40-60	40-70		0.1	0.15
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	50-80	50-70	60-80		0.2	0.02
	33		Perlitico	260	60-90	60-80	70-90		0.1	0.01
N_(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-240	100-300	80-240	30-60	0.4	0.03
	35		Ricotto	100	80-170	100-150	100-170	25-50	0.1	0.03
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	100-150	100-150	100-150	25-50	0.25	0.03
	37		Fuso & Ricotto	90	80-120	60-100	60-100	20-40	0.15	0.03
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	100-150	100-150	100-150	15-30	0.15	0.02
	39	Rame e leghe di rame leghe di rame	Ottone	90	80-200	60-100	80-200	15-35	0.2	0.03
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	80-200	60-100	80-200	15-35	0.15	0.03
S_(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	45-60	25-45	25-45		0.2	0.01
	20		Incrudito (Base ferro)	280	35-50	20-30	20-30		0.05	0.01
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	20-30	15-20	15-20		0.05	0.01
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	15-25	10-15	10-15		0.05	0.01
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	140-170	60-100	60-100		0.1	0.02
	24		α+β alloys	1050Rm	50-70	40-50	40-50		0.05	0.02
H_(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRc	45-60	20-40	20-40		0.02	0.01
	26			51-55HRc	40-50	20-35	20-35		0.02	0.01

Gradi e loro applicazioni

Grado	Tipo di impiego	Esempio	Grado	Tipo di impiego	Esempio
VTX	Grado di metallo duro per impieghi generici. Un sub-strato tenace in micrograna con un rivestimento TiAlN. Garantisce una buona resistenza alla rottura ed un'eccellente resistenza all'usura.		VKP	Grado in metallo duro per impiego generico per inserti Mini. Rivestimento TiN	
VMX	Grado in metallo duro per impiego generico per inserti Micro. Rivestimento TiN		VHX	Grado in HSS per inserti Mini. Per lavorazioni a bassa velocità di taglio. Rivestimento TiN	
VBX	Grado di metallo duro per impieghi generici per inserti Microscope. Rivestimento TiCN				



Barenatura



> Inserti

INSERTI PER BARENATURA

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina	173
■ CD0W Inserti	Pagina	174
■ TD0W Inserti	Pagina	174
■ WC0W Inserti	Pagina	175
■ Barenatura Micro	Pagina	176
■ Barenatura Microscope	Pagina	177
■ Copiatura Micro	Pagina	178
■ Smussatura Micro	Pagina	178
■ Copiatura Serie lunga Micro.....	Pagina	179
■ Serie lunga - Microscope.....	Pagina	179
■ Lamatura in trazione Micro	Pagina	180
■ Foratura barenatura Micro.....	Pagina	180

Sistema dei codici VARDEX

Inserti PowerBore

T	D	0	W	41	14	VTX
1	2	3	4	5	6	7

1 - Forma dell'inserto	2 - Angolo di spoglia	3 - Classe di tolleranza	4 - Tipo Inserto
C - Romboidale 80° T - Triangolare W - Trigono 80°	C - 7° D - 15°	0 - Classe di tolleranza speciale	W - Foro + Lamatura

5 - Dimensioni Inserto	6 - Raggio di punta	7 - Grado di metallo duro
40-IC 0.156" - Spessore- 1.02mm 41-IC 0.160" - Spessore- 1.19mm 42-IC 0.156" - Spessore- 1.57mm 50-IC 0.187" - Spessore- 2.44mm	11- R 0.05 12- R 0.18 13- R 0.20 14- R 0.38	VTX

Inserti Micro per barenatura - Bitagliente

6.0	S	I	R	0.2	M	-	Bore	-	1	VMX
1	2	3	4	5	6		7		8	9

1 - Diam. Inserto	2 - Gruppo utensili	3 - Tipo Inserto	4 - RH o LH	5 - Raggio di punta
3.0 4.0 6.0 8.0 10.0	S - Metallo duro integrale	I - Interno	R - Inserto destro L - Inserto sinistro	0.2

6 - Lunghezza utensile	7 - Applicazione dell'utensile	8 - Scarico frontale	9 - Grado di metallo duro
U - Ultra Corto S - Corto M - Medio L - Lungo	Bore - Barenatura Copy - Copiatura Chamfer - Smussatura Back - Lamatura posteriore 3527, 3537, 3547 - Serie lunga BD - Foratura e barenatura	1 - Con Scarico 0 - Senza Scarico	VMX

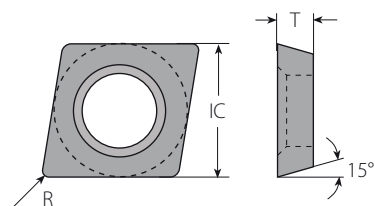
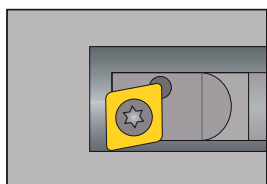
microscope Inserti - Monotagliente

M	4	17	BC	R	10	L09	R/L	VBX
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1 - Linea di prodotto	2 - Grandezza dell'inserto	3 - Diam. Min.del foro	4 - Tipo di impiego	5 - 6 Raggio di punta
M - Microscope	4, 5, 6, 7	1.7 - 7.2	BC - Barenatura CL - Copiatura lunga	0.1, 0.15, 0.2 (mm)

7 - Lunghezza Sporgenza	8 - RH o LH	9 - Grado di metallo duro
L09 - L50	R - RH L - LH	VBX

Interno



CD0W

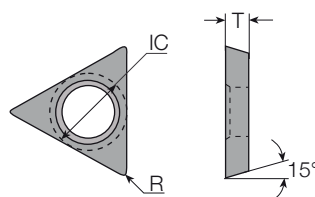
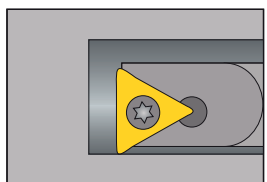
CD0W Inserti

Power Bore



Dim. Inserto	Codice	Dimensione [mm]		Vite inserto
IC		R	T	
.156"	CD0W4011...	0.05	1.02	VS01
	CD0W4012...	0.18	1.02	
	CD0W4014...	0.38	1.02	

Interno



TD0W

TD0W Inserti

Power Bore

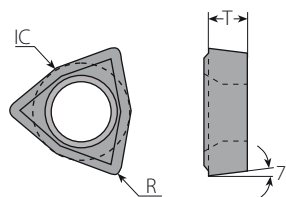
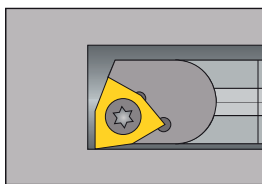


Dim. Inserto	Codice	Dimensione [mm]		Vite inserto
IC		R	T	
.160"	TD0W4111...	0.05	1.19	VS01, VS40
	TD0W4112...	0.18	1.19	
	TD0W4114...	0.38	1.19	

Barenatura



Interno



WCOW 4213, 4214

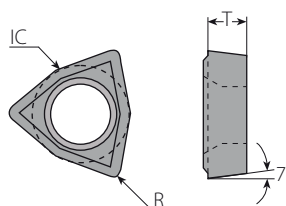
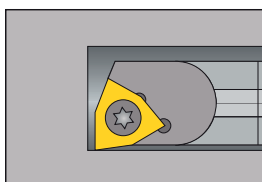
WCOW Inserti

Power Bore



Dim. Inserto	Codice	Dimensione [mm]		Vite inserto 
IC		R	T	
.156"	WCOW4213...	0.20	1.57	VS40
	WCOW4214...	0.38	1.57	

Interno



TDOW

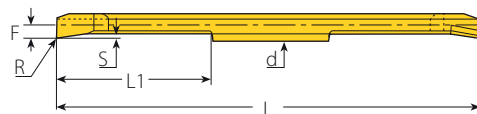
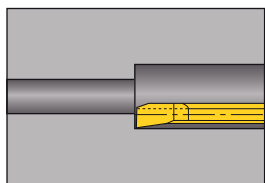
WCOW Inserti

Power Bore



Dim. Inserto	Codice	Dimensione [mm]		Vite inserto 
IC		R	T	
.187"	WCOW5013...	0.20	2.44	VS41
	WCOW5014...	0.38	2.44	

Interno

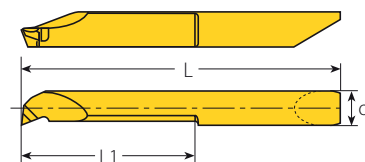
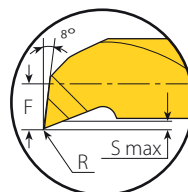
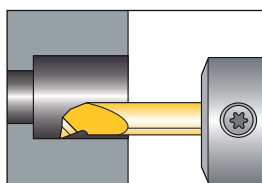


RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	L1	L	S	F	mm	
3.0	3.0SIR0.1U-Bore-1...	0.1	6	36	0.40	0.22	2.0	SMC...-3.0
	3.0SIR0.1S-Bore-1...	0.1	9	36	0.40	0.22		
	3.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.66	1.42	3.2	
	3.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.66	1.42		
4.0	4.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.66	1.92		SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.66	1.92	4.2	
	4.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	21	60	0.66	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	9	36	0.77	2.92		SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	16	50	0.77	2.92	6.2	
	6.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	21	60	0.77	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	12	54	0.82	3.92		SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	20	70	0.82	3.92	8.2	
	8.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	28	86	0.82	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-Bore-1...	0.2	15	60	1.00	4.92		SMC...-10.0
	10.0SIR0.2M-Bore-1...	0.2	25	80	1.00	4.92	10.2	
	10.0SIR0.2L-Bore-1...	0.2	35	100	1.00	4.92		

Interno



RH-Monotagliente

Micro - Monotagliente

microscope

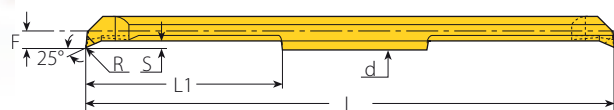
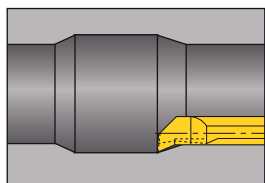
Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH/LH	R	L1	L	S max	F	mm	
4.0	M410BC R10 L06R/L	0.1	6	24	0.15	0.47	1.0	MHC...-4
	M415BC R10 L09R/L		9	27		0.76	1.5	
	M417BC R10 L09R/L		9	28		0.7	1.7	
	M422BC R10 L09R/L	0.1	9	28	0.15	0.95	2.2	
	M422BC R10 L14R/L		14	33				
	M432BC R15 L10R/L	0.15	10	28	0.15	1.45	3.2	
	M432BC R15 L16R/L		16	33				
	M432BC R15 L20R/L		20	39				
	M442BC R15 L10R/L	0.15	10	28	0.3	1.95	4.2	
	M442BC R15 L16R/L		16	33				
	M442BC R15 L21R/L		21	39				
	M442BC R15 L26R/L		26	45				
5.0	M552BC R20 L10R/L	0.2	10	35	0.5	2.45	5.2	MHC...-5
	M552BC R20 L16R/L		16	41				
	M552BC R20 L21R/L		21	46				
	M552BC R20 L26R/L		26	51				
	M552BC R20 L30R/L		30	55				
	M552BC R20 L35R/L		35	60				
6.0	M662BC R20 L16R/L	0.2	16	42	0.5	2.95	6.2	MHC...-6
	M662BC R20 L21R/L		21	47				
	M662BC R20 L26R/L		26	52				
	M662BC R20 L30R/L		30	56				
	M662BC R20 L35R/L		35	61				
	M662BC R20 L40R/L		40	66				
7.0	M772BC R20 L25R/L	0.2	25	51	0.5	3.45	7.2	MHC...-7
	M772BC R20 L35R/L		35	61				
	M772BC R20 L40R/L		40	66				
	M772BC R20 L45R/L		45	71				
	M772BC R20 L50R/L		50	76				

Esecuzione Microscope Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M417BC R10L09L...)

Copiatura Micro



Interno



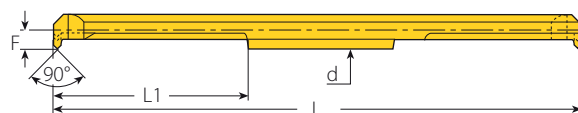
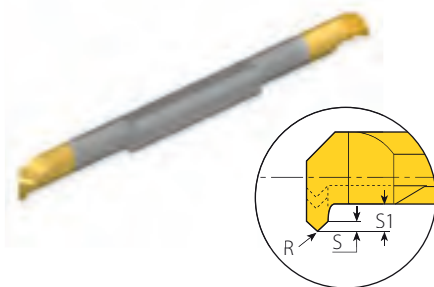
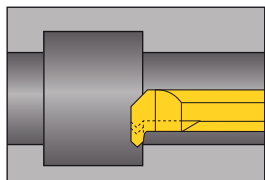
RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	L1	L	S	F	mm	
4.0	4.0SIR0.2S-Copy-1...	0.2	9	36	1.0	1.92	4.2	SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Copy-1...	0.2	16	50	1.0	1.92		
	4.0SIR0.2L-Copy-1...	0.2	21	60	1.0	1.92		
6.0	6.0SIR0.2S-Copy-1...	0.2	9	36	1.3	2.92	7.0	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Copy-1...	0.2	16	50	1.3	2.92		
	6.0SIR0.2L-Copy-1...	0.2	21	60	1.3	2.92		

Smussatura Micro

Interno



RH-Bitagliente

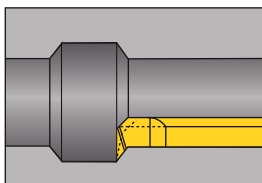
Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	L1	L	F	S1	S	mm
4.0	4.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	1.92	1.0	0.40	4.2
	4.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	1.92	1.0	0.40	
	4.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	1.92	1.0	0.40	
6.0	6.0SIR0.2S-Chamfer-0...	0.2	9	36	2.92	1.2	0.70	6.2
	6.0SIR0.2M-Chamfer-0...	0.2	16	50	2.92	1.2	0.70	
	6.0SIR0.2L-Chamfer-0...	0.2	21	60	2.92	1.2	0.70	

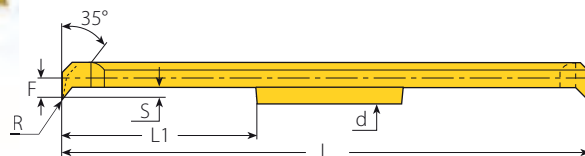
Copiatura Serie lunga Micro



Interno



RH-Bitagliente

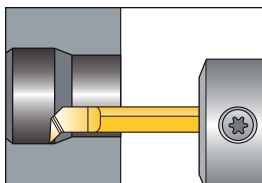


Micro - Bitagliente

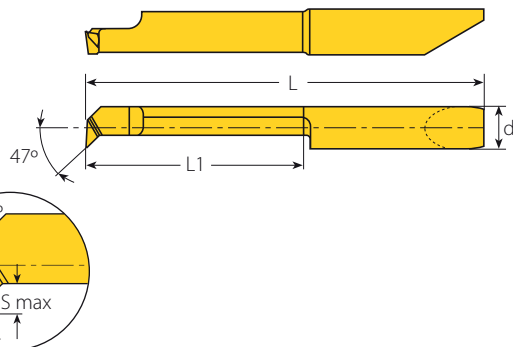
Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	L1	L	S	F	mm	
6.0	6.0SIR0.2S-3527-1...	0.2	9	36	2.7	2.92	6.9	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-3527-1...	0.2	16	50	2.7	2.92		
	6.0SIR0.2L-3527-1...	0.2	21	60	2.7	2.92		
8.0	8.0SIR0.2S-3537-1...	0.2	12	54	3.7	3.92	8.9	SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-3537-1...	0.2	20	70	3.7	3.92		
	8.0SIR0.2L-3537-1...	0.2	28	86	3.7	3.92		
10.0	10.0SIR0.2S-3547-1...	0.2	15	60	4.7	4.92	10.8	SMC...-10.0
	10.0SIR0.2M-3547-1...	0.2	25	80	4.7	4.92		
	10.0SIR0.2L-3547-1...	0.2	35	100	4.7	4.92		

Copiatura Serie lunga Micro

Interno



RH-Monotagliente



Micro - Monotagliente

microscope

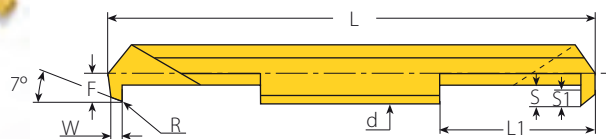
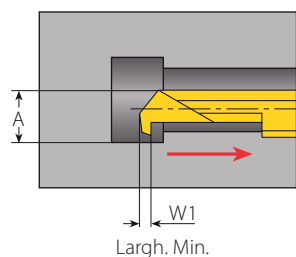
Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm					Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH/LH	R	L1	L	S max	F	mm	
4.0	M442CL R15 L10R/L	0.15	10	28	0.75	1.95	4.2	MHC...-4
	M442CL R15 L16R/L	0.15	16	33				
	M442CL R15 L21R/L	0.15	21	39				
5.0	M552CL R20 L16R/L	0.2	16	41	0.95	2.45	5.2	MHC...-5
	M552CL R20 L25R/L	0.2	25	51				
	M662CL R20 L16R/L	0.2	16	42	1.75	2.95	6.2	MHC...-6
6.0	M662CL R20 L21R/L	0.2	21	47				
	M662CL R20 L30R/L	0.2	30	56				

Esecuzione Microscope Sinistra fornibile a richiesta (Esempio: M442CL R15 L10L)

Lamatura in trazione Micro



Interno



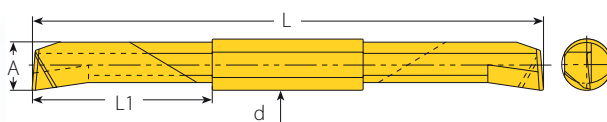
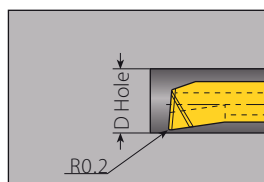
RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm									Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	R	L1	L	A	W	W1	S	S1	F	mm	
3.0	3.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	3.42	1.5	1.81	0.8	0.6	1.42	3.2	SMC...-3.0
	3.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
4.0	4.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	4.44	2.0	2.34	1.3	1.0	1.92	4.2	SMC...-4.0
	4.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
	4.0SIR0.2L-Back-1...	0.05	21	60								
6.0	6.0SIR0.2S-Back-1...	0.05	9	36	6.44	2.0	2.46	1.9	1.6	2.92	6.2	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2M-Back-1...	0.05	16	50								
	6.0SIR0.2L-Back-1...	0.05	21	60								

Foratura e Barenatura Micro

Interno



RH-Bitagliente

Micro - Bitagliente

Diam. Inserto	Codice	Dimensione mm			Diam. Min. del foro	Portainserito
d (mm)	RH	L1	L	A	mm	
4.0	4.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	3.53	3.74	SMC...-4.0
6.0	6.0SIR0.2M-BD-1...	16	50	5.20	5.80	SMC...-6.0
	6.0SIR0.2L-BD-1...	21	60			
8.0	8.0SIR0.2S-BD-1...	12	54	6.90	7.80	SMC...-8.0
	8.0SIR0.2M-BD-1...	20	70			
	8.0SIR0.2L-BD-1...	28	86			



Barenatura



> Portainseriti

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina	182
■ Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti CD0W.....	Pagina	183
■ Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti TD0W.....	Pagina	184
■ Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti WC0W (4213, 4214).....	Pagina	185
■ Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti WC0W (5013, 5014).....	Pagina	186
■ Portainseriti Micro - Bitagliente.....	Pagina	187
■ Portainseriti Microscope - Monotagliente.....	Pagina	188

Sistema dei codici VARDEX

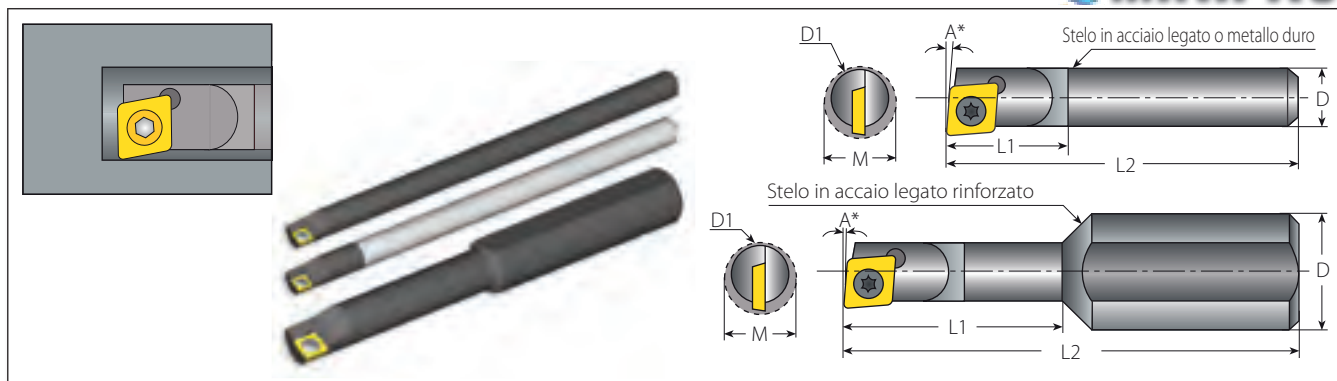
Portainseriti PowerBore

C	05	-	D	T	J	-	-	5
1	2		3	4	5			6
1 - Tipo di stelo		2 - Diam. stelo		3 - Diam. Utensile [Di]		4- Forma dell'inserto		5 - Lunghezza del portainserito [L₂]
C - Metallo duro S - Acciaio		04 - 4.0 mm 05 - 5.0 mm 06 - 6.0 mm 08 - 8.0 mm 10 - 10.0 mm 12 - 12.0 mm		A - 4.2 B - 4.6 C - 4.8 D - 5.0 E - 5.2 F - 6.0 G - 6.4 H - 7.9 J - 8.0		C - Romboideale 80°  T - Triangolare  W - Trigono 80° 		A - 57 C - 64 D - 70 E - 76 G - 89 J - 102 P - 152
								6 - Angolo di spoglia frontale
								0, 5, 7

Micro e microscope

S	M	C	16	-	3
1	2	3	4		5

1 - Tipo portainseriti	2 - Tipo portainseriti	3 - Lubrorefrigerante	4 - Diam. Portainserito	5 - Dim. foro
S - Bussola (Bitagliente) M - Microscope (Monotagliente)	M - Micro (Bitagliente) H - Microscope (Monotagliente)	C - con canale per lubrorefrigerante	10, 12, 16, 20	Dimensione Micro 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10


PowerBore
Stelo in acciaio legato - Dimensione standard

Ricambi

Stelo in Acciaio Legato - Dimensione standard		Dimensione mm								
Stelo	Codice	A	D	D1	M	L2	L1			
Angolo diam. stelo diam barra. Foro min. lunghezza totale Lunghezza utile								Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
5.0	S05-ACC-7	7°	5.0	4.2	4.6	64	12	CD0W	VS01	VT51
	S05-BCC-5	5°	5.0	4.6	5.3	64				
	S05-DCC-5	5°	5.0	5.0	6.1	64				
	S05-DCC-0	0°	5.0	5.0	6.4	64				
6.0	S06-FCE--5	5°	6.0	6.0	7.0	76	D1=D			
	S06-FCE--0	0°	6.0	6.0	7.3	76				

PowerBore
Metallo duro integrale con testa in acciaio legato - Dimensione standard

Ricambi

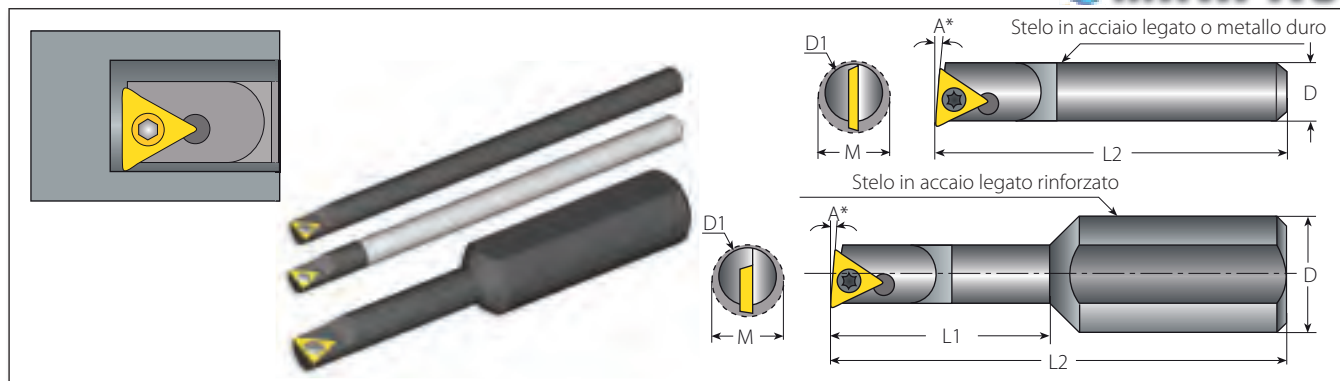
Stelo	Codice	Dimensione mm								
		A	D	D1	M	L2				L1
Angolo diam. stelo diam barra. Foro min. lunghezza totale Lunghezza utile							Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx	
4.0	C04-ACP--7	7°	4.0	4.2	4.6	152	12	CD0W	VS01	VT51
5.0	C05-CCJ--5	5°	5.0	4.8	5.5	102				
	C05-DCJ--5	5°	5.0	5.0	6.1	102				
	C05-DCJ--0	0°	5.0	5.0	6.5	102				
6.0	C06-FCJ--5	5°	6.0	6.0	7.0	102	D1=D			
	C06-FCJ--0	0°	6.0	6.0	7.3	102				

PowerBore
Stelo in acciaio legato- Rinforzato

Ricambi

Stelo	Codice	Dimensione mm								
		A	D	D1	M	L2	L1			
Angolo diam. stelo diam barra. Foro min. lunghezza totale Lunghezza utile								Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
8.0	S08-BCA--5	5°	8.0	4.6	5.5	57	25	CD0W	VS01	VT51
	S08-ECA--5	5°	8.0	5.2	5.8	57				
	S08-ECA--0	0°	8.0	5.2	6.2	57				
	S08-GCC--5	5°	8.0	6.4	7.4	64	32			
	S08-GCC--0	0°	8.0	6.4	7.6	64				

Portainseri PowerBore per barenatura per inserti TD0W



PowerBore

Ricambi

Stelo in acciaio legato - Dimensione standard

		Dimensione mm						
Stelo	Codice	A	D=D1	M	L2			
		Angolo	diam barra.	Foro min.	lunghezza totale	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
5.0	S05-DTG--5	5°	5.0	7.1	89	TD0W	VS01	VT51
	S05-DTG--0	0°	5.0	7.1	89			
6.0	S06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102		VS40	
	S06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	S08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	S08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			

PowerBore

Ricambi

Metallo duro integrale con testa in acciaio legato - Dimensione standard

Dimensione mm								
Stelo	Codice	A	D=D1	M	L2			
		Angolo	diam barra.	Foro min.	lunghezza totale	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
5.0	C05-DTJ--5	5°	5.0	7.1	102	TD0W	VS01	VT51
	C05-DTJ--0	0°	5.0	7.1	102			
6.0	C06-FTJ--5	5°	6.0	7.3	102		VS40	
	C06-FTJ--0	0°	6.0	7.3	102			
8.0	C08-JTJ--5	5°	8.0	9.2	102			
	C08-JTJ--0	0°	8.0	9.2	102			

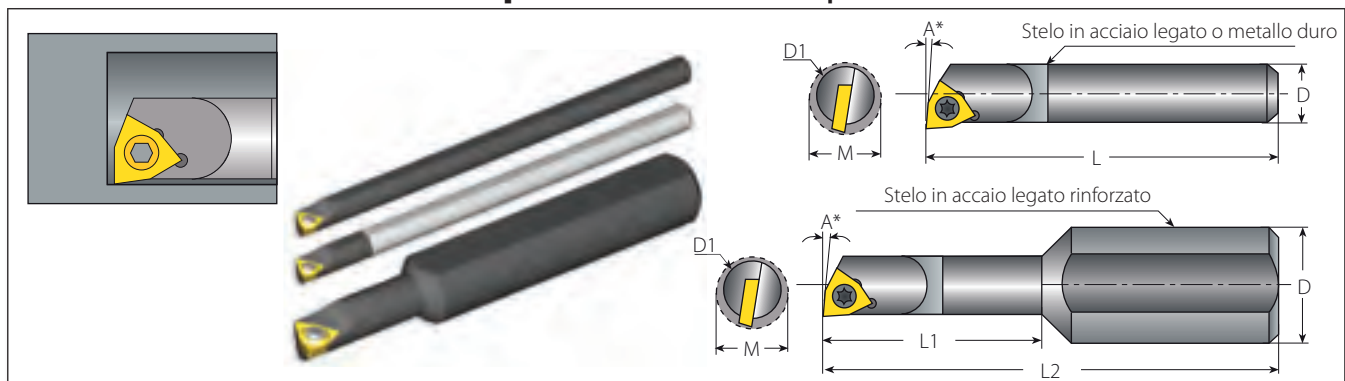
PowerBore

Ricambi

Stelo in acciaio legato- Rinforzato

Stelo	Codice	Dimensione mm								
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Angolo	diam. stelo	diam barra.	Foro min.	lunghezza totale	Lunghezza barra	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
12.0	S12-ETC-5	5°	12.0	5.2	6.9	64	25	TD0W	VS01	VT51
	S12-ETC-0	0°	12.0	5.2	6.9	64				
	S12-GTD-5	5°	12.0	6.4	7.6	70	32			
	S12-GTD-0	0°	12.0	6.4	7.6	70				
	S12-HTE-5	5°	12.0	7.9	9.1	76	38			
	S12-HTE-0	0°	12.0	7.9	9.1	76				

Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti WCOW (4213, 4214)



PowerBore

Ricambi

Stelo in acciaio legato - Dimensione standard

Stelo	Codice	Dimensione mm									
		A	D=D1	M	L						
		Angolo	diam barra.	Foro min.	Lunghezza barra	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx			
5.0	S05-DWC--5	5°	5.0	6.1	64	WC0W4213 WC0W4214	VS40	VT51			
	S05-DWC--0	0°	5.0	6.4							
6.0	S06-FWJ--5	5°	6.0	7.0	102						
	S06-FWJ--0	0°	6.0	7.3							

PowerBore

Ricambi

Metallo duro integrale con testa in acciaio legato - Dimensione standard

Metallo duro integrabile con testina in acciaio legato - Dimensione standard								
Stelo	Codice	Dimensione mm						
		A	D=D1	M	L			
		Angolo	diam barra.	Foro min.	Lunghezza barra	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
5.0	C05-DWJ--5	5°	5.0	6.1	102	WCOW4213 WCOW4214	VS40	VT51
	C05-DWJ--0	0°	5.0	6.4				
6.0	C06-FWJ--5	5°	6.0	7.0				
	C06-FWJ--0	0°	6.0	7.3				

PowerBore

Ricambi

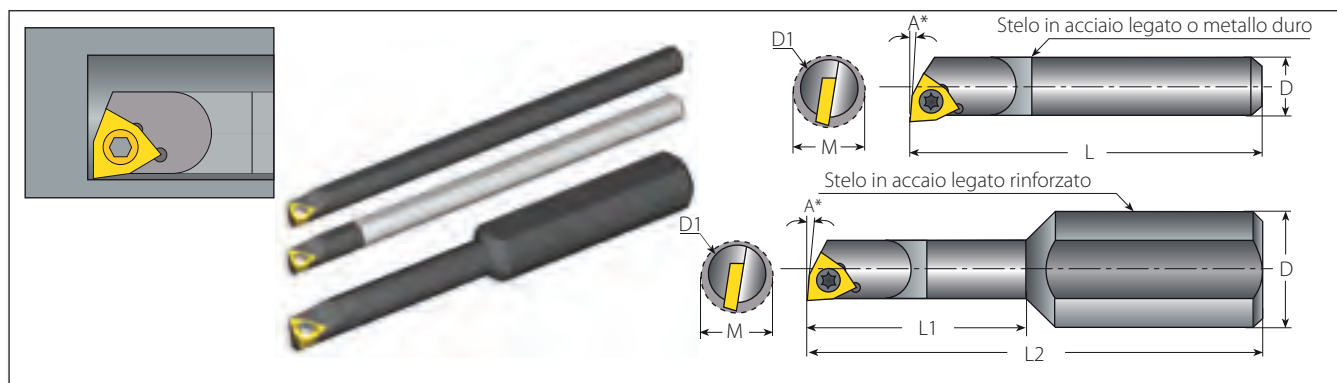
Stelo in acciaio legato- Rinforzato

Stelo	Codice	Dimensione mm								
		A	D	D1	M	L2	L1			
		Angolo	diam. stelo	diam barra.	Foro min.	lunghezza totale	Lunghezza barra	Tipo Ins.	Vite	Chiave Torx
10.0	S10-EWA--5	5°	10.0	5.2	5.8	57	13	WCOW4213 WCOW4214	VS40	VT51
	S10-EWA--0	0°	10.0	5.2	6.2	57				
	S10-GWC--5	5°	10.0	6.4	7.4	64	19			
	S10-GWC--0	0°	10.0	6.4	7.6	64				

* Angolo di 5 ° per sfacciatura ed alesatura del foro

* Angolo di 0° per alesatura del foro

Portainseriti PowerBore per barenatura per inserti WC0W (5013, 5014)



PowerBore

Stelo in acciaio legato - Dimensione standard

Ricambi

Stelo	Codice	Dimensione mm						
		A	D=D1	M	L			
8.0	S08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WC0W5013	VS41	VT51
	S08-JWJ--0	0°	8.0	9.2		WC0W5014		

PowerBore

Metallo duro integrale con testa in acciaio legato - Dimensione standard

Ricambi

Stelo	Codice	Dimensione mm						
		A	D=D1	M	L			
8.0	C08-JWJ--5	5°	8.0	9.2	102	WC0W5013	VS41	VT51
	C08-JWJ--0	0°	8.0	9.2		WC0W5014		

PowerBore

Stelo in acciaio legato- Rinforzato

Ricambi

Stelo	Codice	Dimensione mm									
		A	D	D1	M	L2	L1				
10.0	S10-HWE--5	5°	10.0	7.9	9.2	76	38	WC0W5013	VS41	VT51	
	S10-HWE--0	0°	10.0	7.9	9.2	76		WC0W5014			

Portainseri Per Interno



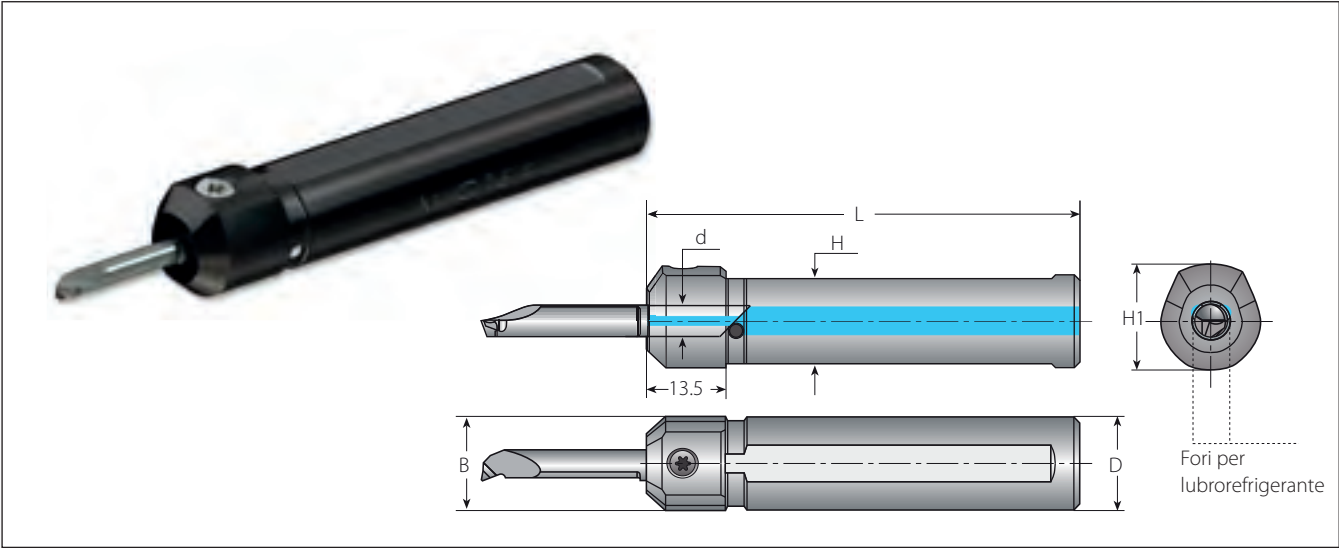
Micro - Bitagliante

Ricambi



Micro Diam. Inserto	Dia. Stelo	Codice	Dimensione mm			Vite di posizionamento*			Vite di staffaggio x3	
d (mm)	D		L	L1	L0	Vite	M	Chiave	Vite	Chiave
3	10	SMC10-3.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28	K4.0	M4X0.7X4.0	K2.0
	12	SMC12-3.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-3.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-3.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
4	10	SMC10-4.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28			
	12	SMC12-4.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	16	SMC16-4.0	95	9- Corto	104	4GISM8X49	49			
	20	SMC20-4.0		16- Medio	111	4GISM8X42	42			
6	12	SMC12-6.0	80	9- Corto	89	4GISM8X28	28			
	16	SMC16-6.0		16- Medio	96	4GISM8X21	21			
	20	SMC20-6.0	95	21- Lungo	101	4GISM8X16	16			
					116	4GISM8X37	37			
8	16	SMC16-8.0	95	12- Corto	107	4GISM8X33	33		M6X1.0X5.0	K3.0
	20	SMC20-8.0		20- Medio	115	4GISM8X25	25			
			95	28- Lungo	123	4GISM8X17	17			
10	16	SMC16-10.0	95	15- Corto	110	4GISM8X30	30			
	20	SMC20-10.0		25- Medio	120	4GISM8X20	20			
			95	35- Lungo	130	4GISM8X10	10			

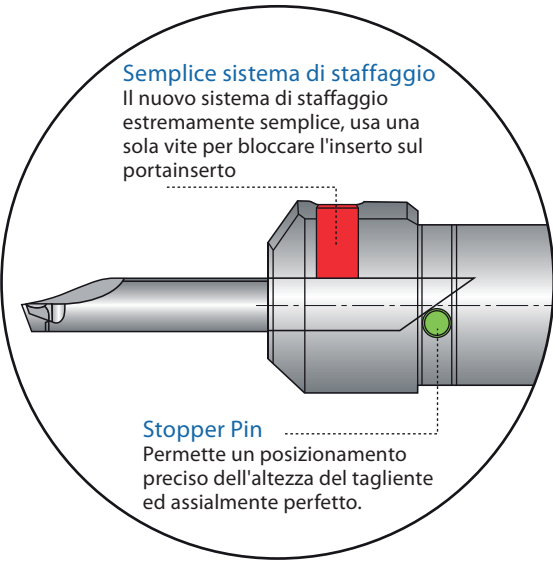
* Ogni confezione di portainseri contiene la gamma completa di viti di posizionamento necessarie.

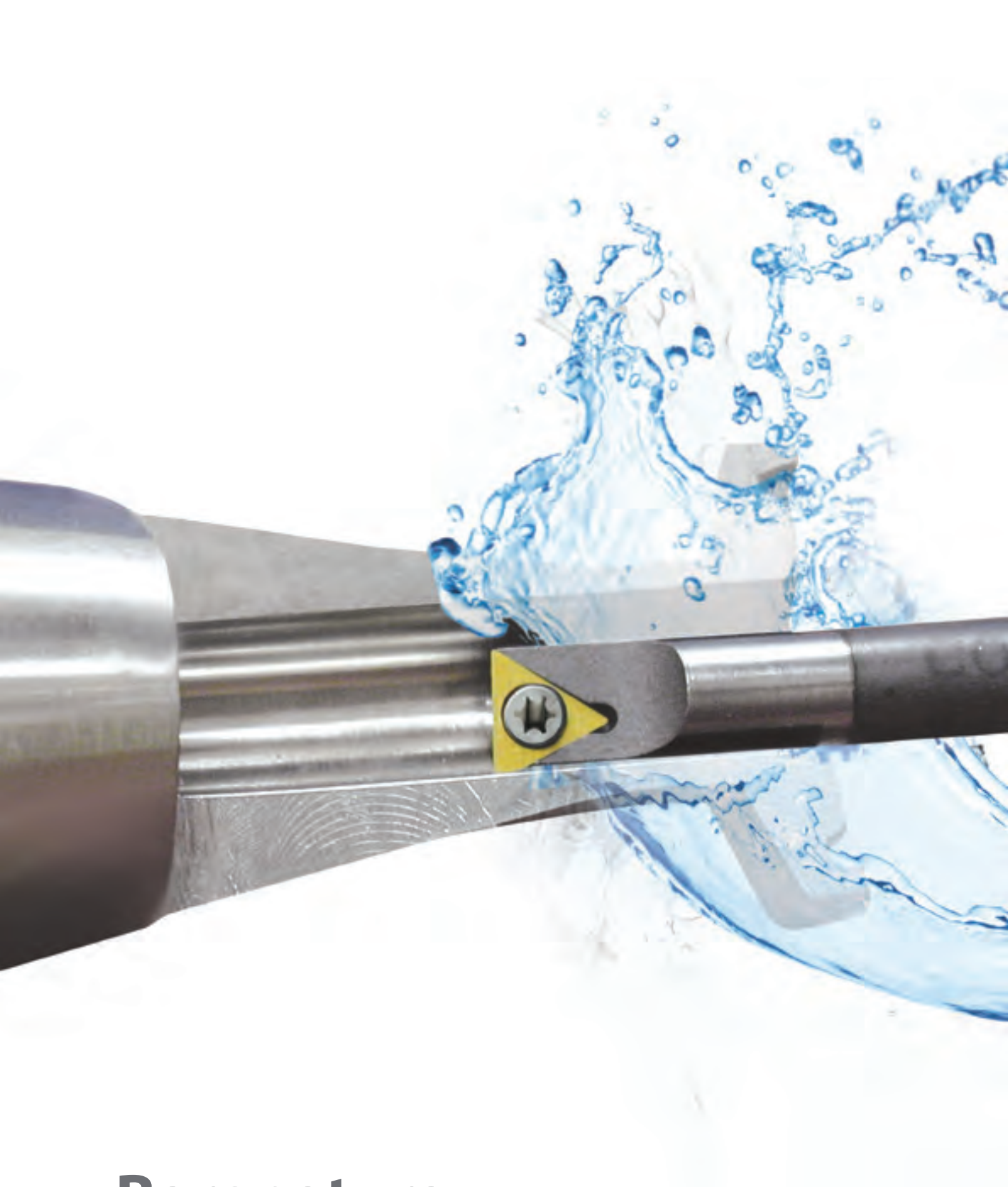


Micro - Monotagliante

Ricambi **microscope**

Diam. Inserto Micro	Codice	Dimensione (mm)					
d (mm)		D=B	H1	H	L	Vite di staffaggio	Chiave
4.0	MHC 10-4	10	14	8.8	65	SL7DT15	KT15
	MHC 12-4	12	16	10.8	70		
	MHC 16-4	16	17.6	14.8	75		
	MHC 20-4	20	22	18.8	84		
5.0	MHC 10-5	10	14	8.8	65		
	MHC 12-5	12	16	10.8	70		
	MHC 16-5	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-5	20	22	18.8	84		
6.0	MHC 12-6	12	16	10.8	70		
	MHC 16-6	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-6	20	22	18.8	84		
7.0	MHC 16-7	16	18.6	14.8	75		
	MHC 20-7	20	22	18.8	84		





Barenatura



> Dati Tecnici

■ Parti di ricambio - Serie PowerBore	Pagina	190
■ Parametri consigliati – Serie PowerBore & Serie Micro	Pagina	191
■ Gradi e loro applicazioni	Pagina	191

Parti di ricambio - Serie PowerBore

					
Inserto	Bareni	Inserto	Vite Torx	Descrizione	Chiave Torx
	A	CD0W	VS01	1-72 Oval X 2.77LG.	VT51
	B	TD0W Foro < 7,1 Foro > 7,1	VS01 VS40	1-72 Oval X 2.77LG. M2 X 0.4 X 3.86LG.	
	E	WC0W4213, WC0W4214	VS40	M2 X 0.4 X 3.86LG.	
	F	WC0W5013, WC0W5014	VS41	M2 X 0.4 X 4.90LG.	

Gradi, Velocità di taglio Vc [m/min],

Avanzamenti f [mm/giro] e massima profondità di passata [mm] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]		Avanz. [mm/rev]		Max Profondità [mm]			
					Rivestito		Power Bore	Micro/ Microscope	PowerBore			Micro / Microscope
					VTX (PowerBore)	VMX/ VBX (Micro & Microscope)			CD0W	TD0W	WD0W	
P Acciai	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	115-190	50-120	0.25	0.05	0.5	0.45	0.6	0.4
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-175	40-100	0.2	0.04	0.5	0.45	0.6	0.4
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	90-165	30-80	0.15	0.03	0.5	0.45	0.6	0.4
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤5%)	Non temprato	180	85-145	50-70	0.2	0.04	0.4	0.35	0.5	0.3
	5		Temprato	275	75-140	40-60	0.15	0.04	0.4	0.35	0.5	0.3
	6		Temprato	350	70-135	30-50	0.1	0.03	0.4	0.35	0.5	0.3
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	70-110	30-50	0.1	0.04	0.2	0.18	0.4	0.15
	8		Temprato	325	50-100	25-40	0.05	0.03	0.2	0.18	0.4	0.15
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	75-140	30-50	0.25	0.04	0.2	0.18	0.4	0.15
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	60-120	25-40	0.1	0.04	0.2	0.18	0.4	0.15
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile	Non temprato	200	70-130	60-100	0.2	0.04	0.25	0.22	0.5	0.2
	12	Ferritico	Temprato	330	60-115	40-60	0.08	0.03	0.2	0.18	0.4	0.15
	13	Acciaio inossidabile	Austenitico	180	90-140	50-90	0.2	0.04	0.25	0.22	0.5	0.2
	14	Austenitico	Superaustenitico	200	40-110	40-60	0.08	0.04	0.2	0.18	0.4	0.15
	15	Acciaio inossidabile	Non temprato	200	90-120	40-60	0.2	0.04	0.25	0.22	0.5	0.2
	16	Fuso Ferritico	Temprato	330	65-110	30-50	0.08	0.03	0.2	0.18	0.4	0.15
	17	Acciaio inossidabile	Austenitico	200	85-110	40-60	0.2	0.04	0.25	0.22	0.5	0.2
	18	fuso Austenitico	Temprato	330	60-100	30-50	0.08	0.03	0.2	0.18	0.4	0.15
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	70-160	50-70	0.15	0.02	0.3	0.3	0.4	0.25
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-145	50-70	0.10	0.01	0.3	0.3	0.4	0.25
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	70-130	50-70	0.15	0.02	0.5	0.45	0.6	0.4
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-115	40-60	0.1	0.01	0.5	0.45	0.6	0.4
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	125-160	50-70	0.15	0.02	0.5	0.45	0.6	0.4
	33		Perlitico	260	90-120	60-80	0.1	0.01	0.5	0.45	0.6	0.4
N(K) Metalli non ferrosi	34	Saldate	Non invecchiato	60	100-365	100-300	0.3	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
	35	Leghe di alluminio	Ricotto	100	80-220	100-150	0.2	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
	36		Fuso	75	200-400	100-150	0.3	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
	37	Leghe di alluminio	Fuso & Ricotto	90	200-280	60-100	0.2	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
	38		Fuso Si 13-22%	130	60-180	100-150	0.3	0.02	0.76	0.63	1.0	0.5
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	80-225	60-100	0.3	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	80-255	60-100	0.2	0.03	0.76	0.63	1.0	0.5
S(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	45-60	25-45	0.2	0.04	0.25	0.22	0.5	0.2
	20		Incrudito (Base ferro)	280	30-50	20-30	0.08	0.03	0.2	0.18	0.4	0.15
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	20-30	15-20	0.08	0.01	0.2	0.18	0.4	0.15
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	15-25	10-15	0.05	0.01	0.2	0.18	0.4	0.15
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	140-170	60-100	0.05	0.02	0.2	0.18	0.4	0.15
	24		α+β alloys	1050Rm	50-70	40-50	0.05	0.02	0.2	0.18	0.4	0.15
H(K) Temprato Materiale	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRc	45-65	20-45	0.02	0.01	0.1	0.05	0.2	0.05
	26			51-55HRc	45-60	20-40	0.01	0.01	0.05	0.05	0.1	0.05

Gradi e loro applicazioni

VTX

Grado di metallo duro per impieghi generici.
Rivestimento TiAlN

VMX

Grado di metallo duro per impieghi generici.
per inserti Micro. Rivestimento TiN

VBX

Grado di metallo duro per impieghi generici.
per inserti Microscope Rivestimento TiCN

Fresatura

> **Frese per filettare**

Standard

MiTM

TMSD

Metallo Duro Integrale

> **Frese per scanalare**

FRESATURA

Filettatura

■ Un utensile per tutte le filettature!.....	Pagina	195
■ Metodi per filettare con le frese.....	Pagina	196
■ Frese consigliate per specifiche filettature.....	Pagina	197
■ Inserti per frese per filettare.....	Pagina	208
■ Frese per filettare.....	Pagina	234
■ Parametri per la filettatura con frese.....	Pagina	244
■ MiTM Inserti.....	Pagina	257
■ Frese MiTM e Raccomandazioni di lavorazione.....	Pagina	262
■ MiTM - Dati tecnici.....	Pagina	271
■ TMSD Inserti.....	Pagina	277
■ Frese TMSD e Raccomandazioni di lavorazione.....	Pagina	280
■ TMSD - Dati tecnici.....	Pagina	287
■ Frese TM in metallo duro integrale.....	Pagina	290
■ Frese TM in metallo duro integrale Dati Tecnici.....	Pagina	317

Scanalatura

■ Inserti per scanalare.....	Pagina	323
■ Frese per scanalare.....	Pagina	326
■ Parametri per fresatura di scanalature.....	Pagina	328

VARGUS TM Gen per programmazione CNC

Software per filettare con interpolazione

Per rendere semplice l'utilizzo delle frese per filettare VARDEX, la Vargus ha sviluppato un software per la programmazione su CNC.

Tutto quello che l'operatore deve fare è di indicare i parametri base della filettatura da eseguire e quindi seguire le istruzioni che gli consentiranno di selezionare la giusta scelta dell'utensile per il lavoro da eseguire. Il software quindi genererà l'interpolazione elicoidale per il programma CNC. Non potrebbe essere più semplice!



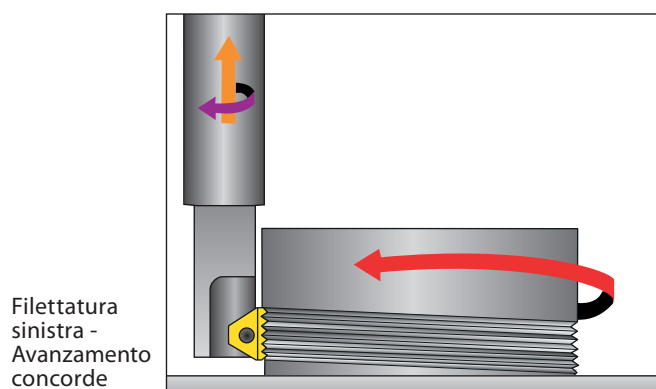
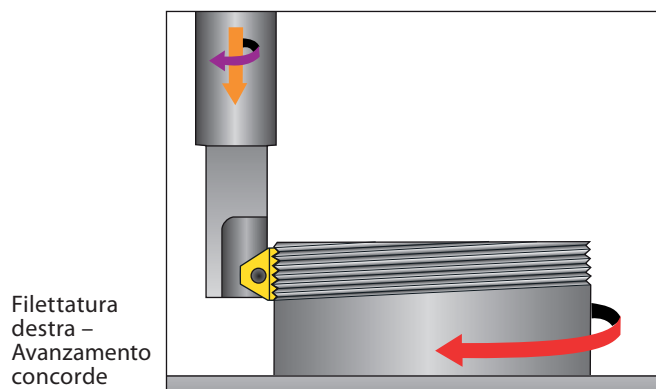
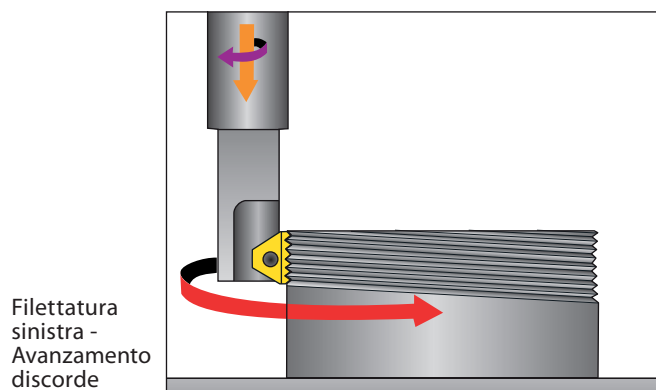
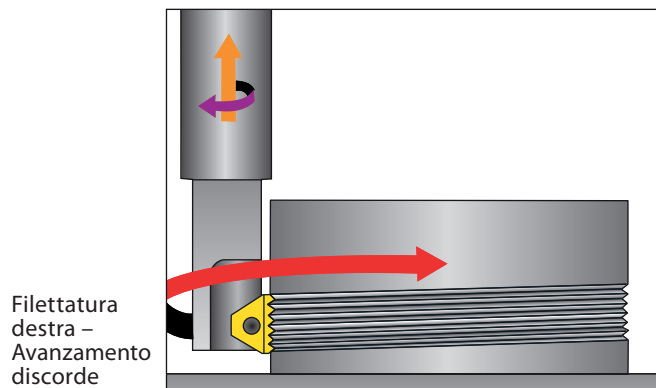
Il software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da www.vargus.com

Un utensile per tutte le filettature

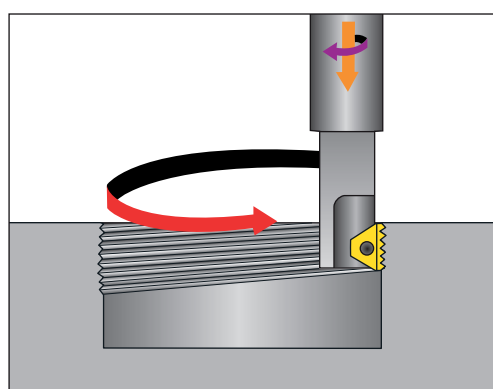
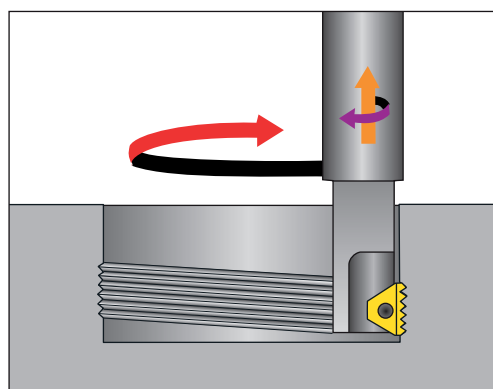
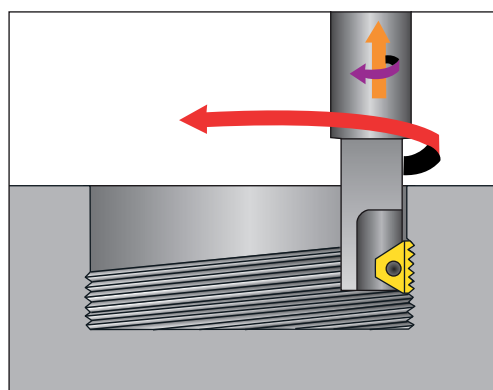
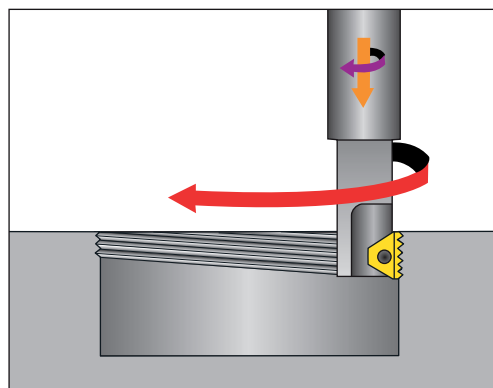
Filettature con lunghezze standard	Filettature standard  TMC Da M15x1.0 (9/16"x32UN)		Filettature coniche  TMNC Da 1/4"x18NPT		Passo grosso  TMC/124... Da M10x0.75 (7/16"x20UNF)	
	Filettatura corta  TMSC Da passo 0.35mm (80 TPI)		Filettature lunghe  TMLC Fino a 98.0mm (3.86")		Filettature extra lunghe  TMSD Fino a 144mm (5.7")	
Filettature lunghe e corto  TMSD Fresa a manicotto Fino a 200mm (7.88")						
Paasi Larghi e Piccoli	Fini  TMC Da passo 0.35mm (80 TPI)		Passi grossi multiprofilo  BTMC...-B Fino a ISO 6.0 (4UN)		Passi grossi monoprofilo  TMVC Fino a ISO 6.0 (4UN)	
	Inserti lunghi  BTMC...-B Fino a 38.9mm (1.53")		Inserti sfalsati  TMOC Lunghezza effettiva fino a 50.8mm			
Multitaglienti Lavorazioni più veloci	Diametri piccoli e medi  MITM Fino a 5 taglienti		Diametri medi  TM2 2 taglienti		Diametri grandi  Fresa a manicotto Fino a 9 taglienti	
	Diametri grandi  MiTM Fresa a manicotto Fino a 8 taglienti					
Filettature di piccoli diametri	Inserti intercambiabili  TMMC Da M10x0.75 (7/16"x32UN)		Filettature di piccoli fori  Millipro Da M1.0x0.25 (0-80UNF)		Filettature profonde  TM Solid Filettature profonde Da M6x1, profondità massima 63mm	
	Per impieghi standard  Taglienti diritti Da M4.5x0.75 (No.8-36UNF)		Molto robuste  Helicool Da M3x0.5 (No.10-32UNF)		Lubrorefrigerazione Radiale  Helicool-R (HCR) Da M6x1.0	
	Filettare e smussare  Helicool-C (HCC) Da M6x1.0		Utensile economico  Helical Da M3x0.5 (No.8-36UNF)		Forare, filettare e smussare  HTC Da M6x1.0	

Metodi per filettare con le frese

Esterno



Interno



Frese consigliate*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

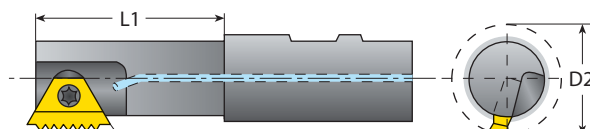
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen e le sue
versioni aggiornate possono
essere scaricate da
www.vargus.com



ISO - Interno

Passo mm	Dia. Nom. mm	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
0.75	10	TMMC12-6.0	6.0I0.75ISOTM...028/001	12.0	9.0	0.43
	11	TMMC12-6.0	6.0I0.75ISOTM...	12.0	9.0	
	12-14	TMMC12-6.0	6.0I1.0ISOTM...	12.0	9.0	
1.0	15-18	TMC12-2	2I1.0ISOTM2...	12.0	11.5	0.58
	20	TMC16-3	3I1.0ISOTM2...	22.0	17.0	
	22	BTMC20-3B	3BI1.0ISOTM2...	29.0	19.0	
	24	TMC20-3	3I1.0ISOTM2...	43.0	20.0	
	25-28	TMLC25-3	3I1.0ISOTM2...	25.0	22.0	
	30	TM2C25-3	3I1.0ISOTM2...	43.0	26.0	
	12	TMMC12-6.0	6.0I1.25ISOTM...028/002	12.0	9.0	0.72
1.25	14	TMMC12-6.0	6.0I1.25ISOTM...	12.0	9.0	
	14-15	TMMC12-6.0	6.0I1.5ISOTM...	12.0	9.0	
1.5	16-20	TMC12-2	2I1.5ISOTM2...	12.0	11.5	0.87
	22	TMC16-3	3I1.5ISOTM2...	22.0	17.0	
	24	BTMC20-3B	3BI1.5ISOTM2...	29.0	19.0	
	25-26	TMC20-3	3I1.5ISOTM2...	43.0	20.0	
	27-30	TMLC25-3	3I1.5ISOTM2...	25.0	22.0	
	32-33	TM2C25-3	3I1.5ISOTM2...	43.0	26.0	
	35-42	TMC25-5	5I1.5ISOTM2...	52.0	30.0	
	45	TMC32-5	5I1.5ISOTM2...	58.0	37.0	
	48-55	TM2C32-5	5I1.5ISOTM2...	45.0	42.0	
	56-68	TMSH-D50-22-3	3I1.5ISOTM2...		50.0	
	70-80	TMSH-D63-22-5	5I1.5ISOTM2...		63.0	
1.75	12	TMMC20-6.0 124/003	6.0I1.75ISOTM...028/003	15.0	9.0	1.01
	14-20	TMC12-2	2I2.0ISOTM...028/004	12.0	11.5	
	22	TMNC16-3	3I2.0ISOTM2...	22.0	15.5	
2.0	24	TMC16-3	3I2.0ISOTM2...	22.0	17.0	1.15
	25	BTMC20-3B	3BI2.0ISOTM2...	29.0	19.0	
	27	TMC20-3	3I2.0ISOTM2...	43.0	20.0	
	28-32	TMLC25-3	3I2.0ISOTM2...	25.0	22.0	
	33-36	TM2C25-3	3I2.0ISOTM2...	43.0	26.0	
	39-42	TMC25-5	5I2.0ISOTM2...	52.0	30.0	
	45-48	TMC32-5	5I2.0ISOTM2...	58.0	37.0	
	50-56	TM2C32-5	5I2.0ISOTM2...	45.0	42.0	
	58-68	TMSH-D50-22-3	3I2.0ISOTM2...		50.0	
	70-85	TMSH-D63-22-5	5I2.0ISOTM2...		63.0	
	90-105	TMSH-D80-27-5	5I2.0ISOTM2...		80.0	
	110-130	TMSH-D100-32-5	5I2.0ISOTM2...		100.0	
	135-150	TMSH-D125-40-5	5I2.0ISOTM2...		125.0	
2.5	20	TMC16-3 124/001	3I2.5ISOTM...028/005	20.5	15.50	1.44
	22	TMC25-4 124/002	4I2.5ISOTM...028/006	30.0	18.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

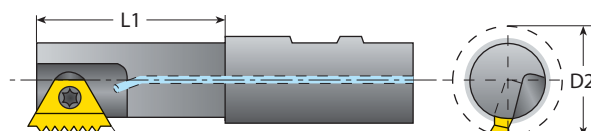
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



ISO - Interno (continua)

Passo mm	Dia. Nom. mm	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
3.0	24-33	TMC25-4 124/002	4I3.0ISOTM...028/007	30.0	18.0	1.73
	36-40	TMC25-5	5I3.0ISOTM...028/009	52.0	30.0	
	42-48	TMC25-5	5I3.0ISOTM2...	52.0	30.0	
	50-52	TMC32-5	5I3.0ISOTM2...	58.0	37.0	
	55-72	TM2C32-5	5I3.0ISOTM2...	45.0	42.0	
	75-90	TMSH-D63-22-5	5I3.0ISOTM2...		63.0	
	95-110	TMSH-D80-27-5	5I3.0ISOTM2...		80.0	
	115-135	TMSH-D100-32-5	5I3.0ISOTM2...		100.0	
3.5	140-250	TMSH-D125-40-5	5I3.0ISOTM2...		125.0	2.02
	30-33	TMC25-5 124/004	5I3.5ISOTM...028/008	40.0	25.0	
4.0	36-42	TMC25-5	5I4.0ISOTM...028/010	52.0	30.0	2.31
	45-52	TMC25-5	5I4.0ISOTM2...	52.0	30.0	
	55	TMC32-6B	6BI4.0ISOTM2...	55.0	35.0	
	56-58	TMC32-5	5I4.0ISOTM2...	58.0	37.0	
	60-65	TMC40-6B	6BI4.0ISOTM2...	65.0	46.0	
	68-76	TM2C40-6B	6BI4.0ISOTM2...	65.0	52.0	
	80-90	TMSH-D63-22-6B	6BI4.0ISOTM2...		63.0	
	95-110	TMSH-D80-27-6B	6BI4.0ISOTM2...		80.0	
	115-135	TMSH-D100-32-6B	6BI4.0ISOTM2...		100.0	
	140-300	TMSH-D125-40-6B	6BI4.0ISOTM2...		125.0	
4.5	42-45	TMC25-5	5I4.5ISOTM...028/011	52.0	30.0	2.60
5.0	48-52	TMC25-5	5I5.0ISOTM...028/075	52.0	30.0	2.89
		TMC32-6B	6BI5.0ISOTM2...	55.0	35.0	
5.5	56	TMC32-6B	6BI5.5ISOTM2...	55.0	35.0	3.17
	60	TMC40-6B	6BI5.5ISOTM2...	65.0	46.0	
	64-68	TMC40-6B	6BI6.0ISOTM2...	65.0	46.0	
6.0	70-80	TM2C40-6B	6BI6.0ISOTM2...	65.0	52.0	3.46
	85-100	TMSH-D63-22-6B	6BI6.0ISOTM2...		63.0	
	105-120	TMSH-D80-27-6B	6BI6.0ISOTM2...		80.0	
	125-145	TMSH-D100-32-6B	6BI6.0ISOTM2...		100.0	
	150-300	TMSH-D125-40-6B	6BI6.0ISOTM2...		125.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

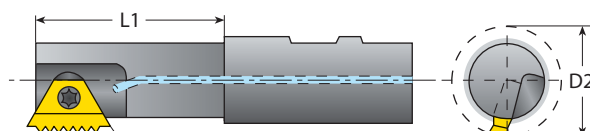
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da www.vargus.com



UN - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin.- Profondità del profilo della filettatura
32	7/16-1/2	TMMC12-6.0	6.0I32UNTM...	12.0	9.0	0.46
	9/16-11/16	TMC12-2	2I32UNTM2...	12.0	11.5	
	3/4-13/16	TMC16-3	3I32UNTM2...	22.0	17.0	
	7/8-15/16	TMC20-3	3I32UNTM2...	43.0	20.0	
	1	TMLC25-3	3I32UNTM2...	25.0	22.0	
28	7/16-1/2	TMMC12-6.0	6.0I28UNTM...	12.0	9.0	0.52
	9/16-3/4	TMC12-2	2I28UNTM2...	12.0	11.5	
	13/16-7/8	TMC16-3	3I28UNTM2...	22.0	17.0	
	15/16	TMC20-3	3I28UNTM2...	43.0	20.0	
	1-1 1/8	TMLC25-3	3I28UNTM2...	25.0	22.0	
24	1 3/16-1 1/2	TM2C25-3	3I28UNTM2...	43.0	26.0	0.61
	9/16-11/16	TMC12-2	2I24UNTM2...	12.0	11.5	
20	7/16	TMMC12-6.0	6.0I20UNTM...028/012	12.0	9.0	0.73
	1/2-9/16	TMMC12-6.0	6.0I20UNTM...	12.0	9.0	
	5/8-13/16	TMC12-2	2I20UNTM2...	12.0	11.5	
	7/8	TMC16-3	3I20UNTM2...	22.0	17.0	
	15/16-1	TMC20-3	3I20UNTM2...	43.0	20.0	
	1 1/16-1 1/8	TMLC25-3	3I20UNTM2...	25.0	22.0	
	1 3/16-1 5/16	TM2C25-3	3I20UNTM2...	43.0	26.0	
	1 3/8-1 5/8	TMC25-5	5I20UNTM2...	52.0	30.0	
	1 11/16-1 13/16	TMC32-5	5I20UNTM2...	58.0	37.0	
	1 7/8-2 1/8	TM2C32-5	5I20UNTM2...	45.0	42.0	
18	2 1/4-2 5/8	TMSH-D50-22-3	3I20UNTM2...		50.0	0.81
	2 3/4-3	TMSH-D63-22-5	5I20UNTM2...		63.0	
	9/16	TMC12-2	2I18UNTM...028/017	12.0	11.5	
	5/8	TMC12-2	2I18UNTM2...	12.0	11.5	
	1 1/16-1 3/16	TMLC25-3	3I18UNTM2...	25.0	22.0	
	1 1/4-1 3/8	TM2C25-3	3I18UNTM2...	43.0	26.0	
16	1 7/16-1 5/8	TMC25-5	5I18UNTM2...	52.0	30.0	0.92
	1 11/16	TMC32-5	5I18UNTM2...	58.0	37.0	
	7/16-5/8	TMMC12-6.0	6.0I16UNTM...028/014	12.0	9.0	
	11/16-13/16	TMC12-2	2I16UNTM2...	12.0	11.5	
	7/8-15/16	TMC16-3	3I16UNTM2...	22.0	17.0	
	1	TMC20-3	3I16UNTM2...	43.0	20.0	
	1 1/16-1 3/16	TMLC25-3	3I16UNTM2...	25.0	22.0	
	1 1/4-1 3/8	TM2C25-3	3I16UNTM2...	43.0	26.0	
	1 7/16-1 5/8	TMC25-5	5I16UNTM2...	52.0	30.0	
	1 11/16-1 7/8	TMC32-5	5I16UNTM2...	58.0	37.0	
	1 15/16-2 3/16	TM2C32-5	5I16UNTM2...	45.0	42.0	
	2 1/4-2 5/8	TMSH-D50-22-3	3I16UNTM2...		50.0	
	2 3/4-3 3/8	TMSH-D63-22-5	5I16UN TM2...		63.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.

E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

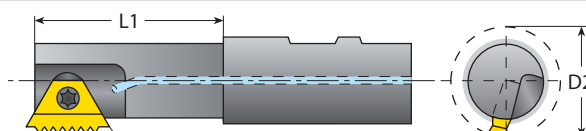
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



UN - Interno (continua)

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
16	3 1/2-4	TMSH-D80-27-5	5I16UNTM2...		80.0	0.92
14	7/16	TMMC20-6.0 124/003	6.0I14UNTM...028/013	15.0	9.0	1.05
	7/8	TMC12-2	2I14UNTM2...	12.0	11.5	
13	1/2	TMC20-2 124/005	2I13UNTM...028/015	15.5	10.0	1.13
	9/16-11/16	TMC20-2 124/005	2I12UNTM...028/016	15.5	10.0	
	3/4	TMNC16-3	3I12UNTM...028/020	22.0	15.5	
	13/16	TMC16-3	3I12UNTM...028/020	22.0	17.0	
	7/8	TMNC16-3	3I12UNTM2...	22.0	15.5	
	15/16	TMC16-3	3I12UNTM2...	22.0	17.0	
	1	BTMC20-3B	3B12UNTM2...	29.0	19.0	
	1 1/16	TMC20-3	3I12UNTM2...	43.0	20.0	
	1 1/8-1 1/4	TMLC25-3	3I12UNTM2...	25.0	22.0	
	1 5/16-1 7/16	TM2C25-3	3I12UNTM2...	43.0	26.0	
12	1 1/2-1 11/16	TMC25-5	5I12UNTM2...	52.0	30.0	1.22
	1 3/4-1 15/16	TMC32-5	5I12UNTM2...	58.0	37.0	
	2-2 1/4	TM2C32-5	5I12UNTM2...	45.0	42.0	
	2 3/8-2 3/4	TMSH-D50-22-3	3I12UNTM2...		50.0	
	2 7/8-3 3/8	TMSH-D63-22-5	5I12UNTM2...		63.0	
	3 1/2-4	TMSH-D80-27-5	5I12UNTM2...		80.0	
	5/8	TMC20-2 124/006	2I11UNTM...028/018	15.5	12.0	
	3/4	TMC16-3 124/001	3I10UNTM...028/019	20.5	15.5	
	7/8	TMC25-4 124/002	4I9UNTM...028/021	30.0	18.0	
	1-1 3/16	TMC25-4 124/007	4I8UNTM...028/022	40.0	20.0	
8	1 1/4-1 3/8	TMC25-5 124/004	5I8UNTM...028/024	40.0	25.0	1.83
	1 7/16-1 5/8	TMC25-5	5I8UNTM...028/024	52.0	30.0	
	1 11/16-1 15/16	TMC25-5	5I8UNTM2...	52.0	30.0	
	2-2 1/8	TMC32-5	5I8UNTM2...	58.0	37.0	
	2 1/4-2 7/8	TM2C32-5	5I8UNTM2...	45.0	42.0	
	3-3 5/8	TMSH-D63-22-5	5I8UNTM2...		63.0	
	3 3/4-4	TMSH-D80-27-5	5I8UNTM2...		80.0	
	1 1/8-1 1/4	TMC25-4 124/002	4I7UNTM...028/023	30.0	18.0	2.09
7	1 3/8-1 9/16	TMC25-5 124/004	5I6UNTM...028/025	40.0	25.0	
	1 5/8-1 15/16	TMC25-5	5I6UNTM...028/025	52.0	30.0	
	2-2 1/8	TMC25-5	5I6UNTM2...	52.0	30.0	
	2 1/4	TMC32-5	5I6UNTM2...	58.0	37.0	
	2 3/8-2 1/2	TMC40-6B	6BI6UNTM2...	65.0	46.0	
	2 5/8-3 1/8	TM2C40-6B	6BI6UNTM2...	65.0	52.0	
	3 1/4-3 3/4	TMSH-D63-22-6B	6BI6UNTM2...		63.0	
	3 7/8-4	TMSH-D80-27-6B	6BI6UNTM2...		80.0	
5	1 3/4	TMC25-5	5I5UNTM...028/077	52.0	30.0	2.93
4.5	2-2 1/4	TMC32-6B	6BI4.5UNTM2...	55.0	35.0	3.26
4	2 1/2	TMC40-6B	6BI4UNTM2...	65.0	46.0	3.67
	2 3/4-3	TM2C40-6B	6BI4UNTM2...	65.0	52.0	
	3 1/4-4	TMSH-D63-22-6B	6BI4UNTM2...		63.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

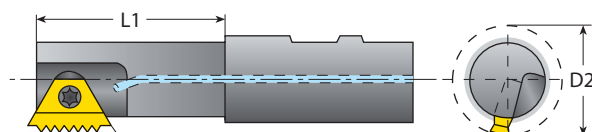
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



UNJ - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1 - Lunghezza utile del portainserito	D2 - Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
24	9/16-11/16	TMC12-2	2I24UNJTM2...	12.0	11.5	0.55
20	1/2	TMMC12-6.0	6.0I20UNJTM...	12.0	9.0	0.66
	3/4-13/16	TMC12-2	2I20UNJTM2...	12.0	11.5	
	7/8	TMC16-3	3I20UNJTM2...	22.0	17.0	
	15/16-1	TMC20-3	3I20UNJTM2...	43.0	20.0	
18	5/8	TMC12-2	2I18UNJTM2...	12.0	11.5	0.74
	1 1/16-1 3/16	TMLC25-3	3I18UNJTM2...	25.0	22.0	
	1 1/4-1 11/16	TM2C25-3	3I18UNJTM2...	43.0	26.0	
	11/16-13/16	TMC12-2	2I16UNJTM2...	12.0	11.5	
16	7/8-15/16	TMC16-3	3I16UNJTM2...	22.0	17.0	0.83
	1	TMC20-3	3I16UNJTM2...	43.0	20.0	
	1 1/16-1 3/16	TMLC25-3	3I16UNJTM2...	25.0	22.0	
	1 1/4-1 3/8	TM2C25-3	3I16UNJTM2...	43.0	26.0	
	1 7/16-1 5/8	TMC25-5	5I16UNJTM2...	52.0	30.0	
	1 11/16-1 7/8	TMC32-5	5I16UNJTM2...	58.0	37.0	
	1 15/16-2 1/8	TM2C32-5	5I16UNJTM2...	45.0	42.0	
	2 1/4-2 3/8	TMSH-D50-22-3	3I16UNJTM2...		50.0	
14	7/8	TMC12-2	2I14UNJTM2...	12.0	11.5	0.95
	7/8	TMNC16-3	3I12UNJTM2...	22.0	15.5	
	15/16-1	TMC16-3	3I12UNJTM2...	22.0	17.0	
	1 1/16	TMC20-3	3I12UNJTM2...	43.0	20.0	
	1 1/8-1 1/4	TMLC25-3	3I12UNJTM2...	25.0	22.0	
	1 5/16-1 7/16	TM2C25-3	3I12UNJTM2...	43.0	26.0	
	1 1/2-1 11/16	TMC25-5	5I12UNJTM2...	52.0	30.0	
	1 3/4-1 15/16	TMC32-5	5I12UNJTM2...	58.0	37.0	
12	2-2 1/4	TM2C32-5	5I12UNJTM2...	45.0	42.0	1.11
	2 3/8-2 3/4	TMSH-D50-22-3	3I12UNJTM2...		50.0	
	2 7/8-3 3/8	TMSH-D63-22-5	5I12UNJTM2...		63.0	
	3 1/2-4 1/4	TMSH-D80-27-5	5I12UNJTM2...		80.0	
	4 3/8-5 1/4	TMSH-D100-32-5	5I12UNJTM2...		100.0	
	5 3/8-6	TMSH-D125-40-5	5I12UNJTM2...		125.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.

E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

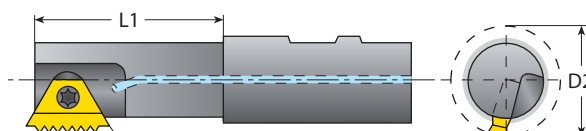
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



W - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
26	7/16	TMMC12-6.0	6.0I26WTM...028/036	12.0	9.0	0.63
	1/2-9/16	TMMC12-6.0	6.0EI26WTM...	12.0	9.0	
	5/8-3/4	TMC12-2	2EI26WTM2...	12.0	11.5	
	13/16-7/8	TMC16-3	3EI26WTM2...	22.0	17.0	
	15/16-1	TMC20-3	3EI26WTM2...	43.0	20.0	
	1 1/16-1 1/8	TMLC25-3	3EI26WTM2...	25.0	22.0	
	1 3/16-1 5/8	TM2C25-3	3EI26WTM2...	43.0	26.0	
	1 3/4-2	TMSH-D38-16-2	2EI26WTM2...		38.0	
20	1/2	TMMC12-6.0	6.0I20WTM...028/037	12.0	9.0	0.81
	9/16	TMMC12-6.0	6.0EI20WTM2...	12.0	9.0	
	5/8-13/16	TMC12-2	2EI20WTM2...	12.0	11.5	
	7/8-15/16	TMC16-3	3EI20WTM2...	22.0	17.0	
	1	TMC20-3	3EI20WTM2...	43.0	20.0	
	1 1/16-1 3/16	TMLC25-3	3EI20WTM2...	25.0	22.0	
	1 1/4-1 5/8	TM2C25-3	3EI20WTM2...	43.0	26.0	
	1 3/4-2 1/8	TMSH-D38-16-2	2EI20WTM2...		38.0	
18	2 1/4-3	TMSH-D50-22-3	3EI20WTM2...		50.0	0.90
	7/16	TMMC12-6.0	6.0I18WTM...028/035	12.0	9.0	
	1/2	TMC20-2 124/005	2I16WTM...028/051	15.5	10.0	
	9/16-3/4	TMC12-2	2I16WTM...028/038	12.0	11.5	
	13/16	TMNC16-3	3EI16WTM2...	22.0	15.5	
	7/8-15/16	TMC16-3	3EI16WTM2...	22.0	17.0	
	1-1 1/16	TMC20-3	3EI16WTM2...	43.0	20.0	
	1 1/8-1 1/4	TMLC25-3	3EI16WTM2...	25.0	22.0	
16	1 5/16-1 3/8	TM2C25-3	3EI16WTM2...	43.0	26.0	1.02
	1.4-1 5/8	TMC25-5	5EI16WTM2...	52.0	30.0	
	1 3/4-1.9	TMC32-5	5EI16WTM2...	58.0	37.0	
	2-2 1/4	TM2C32-5	5EI16WTM2...	45.0	42.0	
	2 3/8-2 3/4	TMSH-D50-22-3	3EI16WTM2...		50.0	
	2 7/8-3 3/8	TMSH-D63-22-5	5EI16WTM2...		63.0	
	3 1/2-4 1/8	TMSH-D80-27-5	5EI16WTM2...		80.0	
	4 1/4-5 1/8	TMSH-D100-32-5	5EI16WTM2...		100.0	
14	5 1/4-7	TMSH-D125-40-5	5EI16WTM2...		125.0	1.16
	5/8-11/16	TMC20-2 124/006	2I14WTM...028/039	15.5	12.0	
	3/4	TMC16-3 124/001	3I12WTM...028/040	20.5	15.5	
	13/16	TMC16-3	3I12WTM...028/041	22.0	17.0	
	15/16-1 5/16	TMC20-3	3I12WTM...028/041	43.0	20.0	
	1 3/8-1 7/16	TMC25-5	5I12WTM...028/050	52.0	30.0	
	1 1/2-1 3/4	TMC25-5	5EI12WTM2...	52.0	30.0	
	1 7/8	TMC32-5	5EI12WTM2...	58.0	37.0	
12	2-2 1/4	TM2C32-5	5EI12WTM2...	45.0	42.0	1.36



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

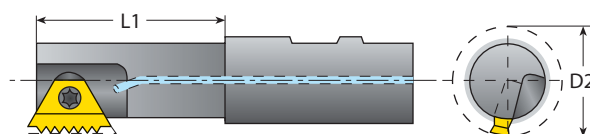
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



W - Interno (continua)

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
12	2 3/8 - 2 3/4	TMSH-D50-22-3	3EI12WTM2...		50.0	1.36
	2 7/8 - 3 3/8	TMSH-D63-22-5	5EI12WTM2...		63.0	
	3 1/2 - 4 1/8	TMSH-D80-27-5	5EI12WTM2...		80.0	
	4 1/4 - 5 1/8	TMSH-D100-32-5	5EI12WTM2...		100.0	
	5 1/4 - 7	TMSH-D125-40-5	5EI12WTM2...		125.0	
11	7/8	TMC25-4 124/002	4I11WTM...028/043	30.0	18.0	1.48
10	1	TMC25-4 124/002	4I10WTM...028/045	30.0	18.0	1.63
9	7/8 - 1 1/4	TMC25-4 124/002	4I9WTM...028/042	30.0	18.0	1.81
8	1	TMC25-4 124/002	4I8WTM...028/044	30.0	18.0	2.03
	1 3/16 - 1.4	TMC25-5 124/004	5I8WTM...028/047	40.0	25.0	
	1 7/16 - 1 5/8	TMC25-5	5I8WTM...028/047	52.0	30.0	
	1 7/8 - 1.9	TMC25-5	5EI8WTM2...	52.0	30.0	
	2.1 - 2 1/8	TMC32-5	5EI8WTM2...	58.0	37.0	
	2 1/4 - 3	TM2C32-5	5EI8WTM2...	45.0	42.0	
	3 1/8 - 3 5/8	TMSH-D63-22-5	5EI8WTM2...		63.0	
	3 3/4 - 4 3/8	TMSH-D80-27-5	5EI8WTM2...		80.0	
	4 5/8 - 5 1/2	TMSH-D100-32-5	5EI8WTM2...		100.0	
	5 5/8 - 7	TMSH-D125-40-5	5EI8WTM2...		125.0	
7	1 1/8	TMC25-5 124/008	5I7WTM...028/046	40.0	22.0	2.32
	1 1/4	TMC25-5 124/004	5I7WTM...028/048	40.0	25.0	
	1 3/4	TMC25-5	5I7WTM...028/048	52.0	30.0	
	2	TMC25-5	5EI7WTM2...	52.0	30.0	
6	1 5/16 - 1 1/2	TMC25-5 124/004	5I6WTM...028/049	40.0	25.0	2.71
	1.6 - 1 5/8	TMC25-5	5I6WTM...028/049	52.0	30.0	
	1 7/8 - 1.9	TMC32-5	5I6WTM...028/049	58.0	37.0	
	2.1 - 2 1/8	TMC25-5	5EI6WTM2...	52.0	30.0	
	2 1/4	TMC32-6B	6BEI6WTM2...	55.0	35.0	
	2 3/8 - 2.6	TMC32-5	5EI6WTM2...	58.0	37.0	
	2 5/8 - 2 3/4	TMC40-6B	6BEI6WTM2...	65.0	46.0	
	2 7/8 - 3 1/4	TM2C40-6B	6BEI6WTM2...	65.0	52.0	
	3 3/8 - 3 7/8	TMSH-D63-22-6B	6BEI6WTM2...		63.0	
	4 - 4 3/4	TMSH-D80-27-6B	6BEI6WTM2...		80.0	
	4 7/8 - 5 3/4	TMSH-D100-32-6B	6BEI6WTM2...		100.0	
5	3	TMC40-6B	6BEI5WTM2...	65.0	46.0	3.25
	3 1/4	TM2C40-6B	6BEI5WTM2...	65.0	52.0	
4.5	3 1/2	TMC40-6B	6BEI4.5WTM2...	65.0	46.0	3.61
	3 3/4 - 4	TM2C40-6B	6BEI4.5WTM2...	65.0	52.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



BSP - Interno

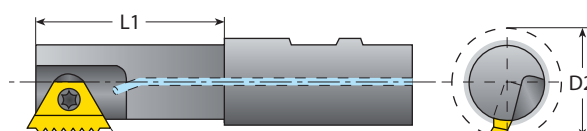
Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
19	1/4	TMMC20-6.0	6.0EI19WTM...	17.0	9.0	0.86
	3/8	TMC20-2	2EI19WTM2...	20.0	11.5	
14	1/2-5/8	TMC20-2	2EI14WTM2...	20.0	11.5	1.16
	3/4-7/8	TMC16-3	3EI14WTM2...	22.0	17.0	
11	1	TMC25-5 124/004	5EI11WTM2...	40.0	25.0	1.48
	1 1/4-1 1/2	TMC25-5	5EI11WTM2...	52.0	30.0	
	1 3/4	TMC32-5	5EI11WTM2...	58.0	37.0	
	2-2 1/4	TM2C32-5	5EI11WTM2...	45.0	42.0	
	2 1/2-3	TMSH-D63-22-5	5EI11WTM2...		63.0	
	3 1/2	TMSH-D80-27-5	5EI11WTM2...		80.0	
	4	TMSH-D100-32-5	5EI11WTM2...		100.0	
	5-6	TMSH-D125-40-5	5EI11WTM2...		125.0	

BSPT - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
19	3/8	TMC20-2	2EI19BSPTTM...	20.0	11.5	0.86
14	1/2-3/4	TMNC16-3	3EI14BSPTTM...	22.0	15.5	1.16
11	1-1 1/4	TMNC20-3	3EI11BSPTTM...	23.0	19.0	1.48
	1 1/2	TMC25-5	5EI11BSPTTM...	52.0	30.0	
	2-6	TMNC32-5	5EI11BSPTTM...	58.0	37.0	

NPT - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserto	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
18	1/4-3/8	TMC20-2 124/009	2I18NPTTM...028/074	15.5	10.0	1.01
14	1/2	TMNC16-3	3EI14NPTTM...	22.0	15.5	1.33
	3/4	TMNC20-3	3EI14NPTTM...	23.0	19.0	
11.5	1	TMNC20-3	3EI11.5NPTTM...	23.0	19.0	1.64
	1 1/4	TMC25-5	5EI11.5NPTTM...	52.0	30.0	
	1 1/2-2	TMNC32-5	5EI11.5NPTTM...	58.0	37.0	
8	2 1/2	TMNC32-5	5EI8NPTTM...	58.0	37.0	2.42
	3-24	TMC40-6B	6BEI8NPTTM...	65.0	46.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



NPTF - Interno

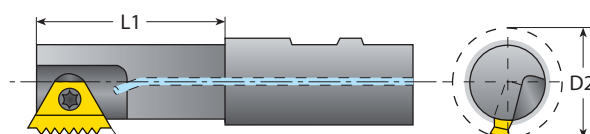
Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
18	1/4-3/8	TMC20-2 124/009	2I18NPTFTM...028/078	15.5	10.0	1.00
14	1/2	TMNC16-3	3EI14NPTFTM...	22.0	15.5	1.35
	3/4	TMNC20-3	3EI14NPTFTM...	23.0	19.0	
11.5	1	TMNC20-3	3EI11.5NPTFTM...	23.0	19.0	1.63
	1 1/4	TMC25-5 124/004	5EI11.5NPTFTM...	40.0	25.0	
	1 1/2	TMC25-5	5EI11.5NPTFTM...	52.0	30.0	
	2	TMNC32-5	5EI11.5NPTFTM...	58.0	37.0	
8	2 1/2	TMNC32-5	5EI8NPTFTM...	58.0	37.0	2.38
	3	TMC40-6B	6BEI8NPTFTM...	65.0	46.0	

PG - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
20	PG7	TMMC12-6.0	6.0EI20PGTM...	12.0	9.0	0.61
18	PG9	TMC12-2	2EI18PGTM2...	12.0	11.5	0.67
	PG11	TMNC16-3	3EI18PGTM2...	22.0	15.5	
	PG13.5	TMC16-3	3EI18PGTM2...	22.0	17.0	
	PG16	TMC20-3	3EI18PGTM2...	43.0	20.0	
16	PG21	TMC25-5 124/004	5EI16PGTM2...	40.0	25.0	0.76
	PG29	TMC25-5	5EI16PGTM2...	52.0	30.0	
	PG36	TM2C32-5	5EI16PGTM2...	45.0	42.0	
	PG42-PG48	TMSH-D50-22-3	3EI16PGTM2...	50.0	50.0	

TR -Interno

Passo mm	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
2.0	TR16	TMC20-2 124/006	2I2.0TRTM...028/028	15.5	12.0	1.25
	TR18-TR20	TMC20-2 124/006	2I2.0TRTM...028/029	15.5	12.0	
3.0	TR24	TMC25-4 124/002	4I3.0TRTM...028/030	30.0	18.0	1.75
	TR26-TR30	TMC25-4 124/002	4I3.0TRTM...028/031	30.0	18.0	
	TR32-TR36	TMC25-4 124/007	4I3.0TRTM...028/032	40.0	20.0	
	TR38-TR42	TMC25-5 124/004	5I3.0TRTM...028/033	40.0	25.0	
	TR44-TR48	TMC25-5	5I3.0TRTM...028/033	52.0	30.0	
	TR50-TR60	TMC32-5	5I3.0TRTM...028/033	58.0	37.0	
4.0	TR65-TR110	TMC32-5	5I4.0TRTM...028/034	58.0	37.0	2.25



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).

Frese consigliate (continua)*

(Per utensili MiTM vedere pagina 254)

(Per utensili TMSD vedere pagina 268)

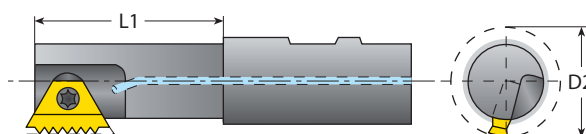
(Per le frese in metallo duro integrale TM vedere pagina 278)

Il software TM Gen
e le sue versioni aggiornate
possono essere scaricate da
www.vargus.com



ACME - Interno

Passo tpi	Dia. Nom. Poll	Portainserito	Inserito	L1- Lunghezza utile del portainserito	D2- Diametro di rotazione del tagliente*	hmin. - Profondità del profilo della filettatura
16	1/2	TMMC12-6.0	6.0I16ACMETM...028/052	12.0	9.0	0.92
	5/8	TMC12-2	2I16ACMETM...028/053	12.0	11.5	
	3/4	TMC12-2	2I16ACMETM...028/055	12.0	11.5	
14	5/8	TMC20-2 124/005	2I14ACMETM...028/054	15.5	10.0	1.03
	3/4	TMC20-2 124/006	2I14ACMETM...028/083	15.5	12.0	
	7/8	TMNC16-3	3I14ACMETM...028/057	22.0	15.5	
	1	TMC16-3	3I14ACMETM...028/059	22.0	17.0	
12	3/4	TMC20-2 124/006	2I12ACMETM...028/056	15.5	12.0	1.19
	7/8	TMC20-2 124/006	2I12ACMETM...028/058	15.5	12.0	
	1	TMNC16-3	3I12ACMETM...028/060	22.0	15.5	
	1 1/8	TMC16-3	3I12ACMETM...028/060	22.0	17.0	
	1 1/4	TMC20-3	3I12ACMETM...028/060	43.0	20.0	
10	1	TMC25-4 124/002	4I10ACMETM...028/061	30.0	18.0	1.52
	1 1/8	TMC25-4 124/007	4I10ACMETM...028/084	40.0	20.0	
	1 1/4	TMC25-5 124/004	5I10ACMETM...028/064	40.0	25.0	
	1 3/8	TMC25-5 124/004	5I10ACMETM...028/065	40.0	25.0	
	1 1/2	TMC25-5	5I10ACMETM...028/068	52.0	30.0	
	1 3/4	TMC32-5	5I10ACMETM...028/064	58.0	37.0	
8	1	TMC25-4 124/002	4I8ACMETM...028/062	30.0	18.0	1.84
	1 1/8-1 1/4	TMC25-4 124/002	4I8ACMETM...028/063	30.0	18.0	
	1 3/8	TMC25-5 124/004	5I8ACMETM...028/066	40.0	25.0	
	1 1/2	TMC25-5 124/004	5I8ACMETM...028/069	40.0	25.0	
	1 3/4	TMC25-5	5I8ACMETM...028/069	52.0	30.0	
	2	TMC32-5	5I8ACMETM...028/069	58.0	37.0	
6	1 3/8	TMC25-5 124/008	5I6ACMETM...028/067	40.0	22.0	2.37
	1 1/2	TMC25-5 124/004	5I6ACMETM...028/070	40.0	25.0	
	1 3/4	TMC25-5	5I6ACMETM...028/070	52.0	30.0	
	2	TMC25-5	5I6ACMETM...028/072	52.0	30.0	
	2 1/4	TMC32-5	5I6ACMETM...028/072	58.0	37.0	
5	1 3/4	TMC25-5 124/004	5I5ACMETM...028/071	40.0	25.0	2.79
	2	TMC25-5	5I5ACMETM...028/071	52.0	30.0	
	2 1/4	TMC25-5	5I5ACMETM...028/073	52.0	30.0	
	2 1/2	TMC32-5	5I5ACMETM...028/073	58.0	37.0	



* Si consiglia di utilizzare sempre la fresa del diametro maggiore consentito dalla filettatura data.
E' anche possibile utilizzare una fresa con diametro più piccolo o uguale (D2) (salvo inserti 028/...).



Filettatura su centro di lavoro



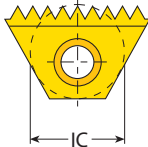
> Inserti Standard

INSERTI PER FRESE

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina	208
■ ISO Metrica Inserti TM Standard.....	Pagina	209
■ ISO Metrica (Interno) Inserti TM per passi grossi	Pagina	211
■ ISO Metrica Inserti accoppiati TM per frese TMO	Pagina	212
■ ISO Metrica Inserti TM per passi fini.....	Pagina	213
■ UN Americana Inserti TM Standard.....	Pagina	214
■ UN Americana (Interno) Inserti TM per passi grossi	Pagina	216
■ UN Americana Inserti accoppiati TMO per frese TMO	Pagina	218
■ UN Americana Inserti TM per passi fini.....	Pagina	220
■ UNJ Inserti TM Standard.....	Pagina	221
■ W per BSW, BSP Inserti TM Standard.....	Page	222
■ W Inserti TM solo per passi grossi BSW.....	Page	223
■ W per BSW, BSP Inserti TM accoppiati per frese TMO.....	Page	225
■ NPT Inserti TM Standard.....	Pagina	226
■ NPT (Interno) Inserti TM per passi grossi	Pagina	226
■ NPTF (giunto secco) Inserti TM Standard.....	Pagina	227
■ NPTF (giunto secco - interno) Inserti TM per passi grossi	Pagina	227
■ NPS Inserti TM Standard.....	Pagina	228
■ BSPT Inserti TM Standard.....	Pagina	228
■ Pg Inserti TM Standard.....	Pagina	229
■ ACME (Interno) Inserti TM per passi grossi.....	Pagina	230
■ TR (Interno) Inserti TM per passi grossi.....	Pagina	231

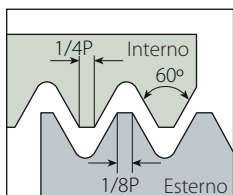
Sistema dei codici VARDEX

INSERTI PER FRESE

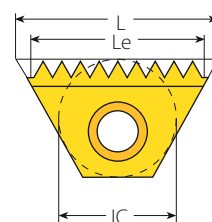
3	B	I	1.5	ISO	TM2	F	VBX	028/...
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1- Grandezza dell'inserto 6.0 - 6.0 mm 2 - ¼" 3 - ⅜" 3B - ⅜"B 4 - ½" 5 - ⅝" 6B - ¾"B 			2 - Lunghezza del portainserito B - TMB			3 - Tipo Inserto E - Esterno I - Interno EI - Esterno + Interno		4 - Passo 0.35 - 6.0
5 - Standard ISO- ISO Metrica UN - UN Americana UNJ - UNJ W- Whitworth per BSW, BSP NPT - NPT NPTF - NPTF NPS - NPS BSPT- British Standard Pipe Thread PG- Pg DIN 40430 ACME- ACME TR- Trapezoidale DIN 103						6 - Sistema TM2 TM		8 - Grado di metallo duro VBX VTX VK2
						7 - Tipo del passo F = Fine Passo		9 - Inserti per passi grossi 028/...

ISO Metrica

Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Standard TM

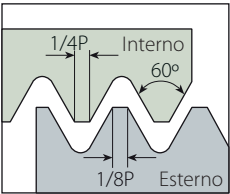
Standard TM

Dim. Inserto		Passo		Codice		Le	Denti	Portainserito
IC	L mm	mm	Esterno	Interno		mm		
6.0mm	10.4	0.5		6.0I0.5ISOTM...		10.0	20	TMMC...-6.0
		0.75		6.0I0.75ISOTM...		9.75	13	
		1.0		6.0I1.0ISOTM...		9.0	9	
		1.25		6.0I1.25ISOTM...		8.75	7	
		1.5		6.0I1.5ISOTM...		9.0	6	
1/4"	11	0.5		2I0.5ISOTM2...		10.0	20	TMC...-2 TMSH...-2
		0.75	2E0.75ISOTM2...	2I0.75ISOTM2...		10.5	14	
		1.0	2E1.0ISOTM2...	2I1.0ISOTM2...		10.0	10	
		1.25	2E1.25ISOTM2...			10.0	8	
		1.25		2I1.25ISOTM2...		8.75	7	
		1.5	2E1.5ISOTM2...			9.0	6	
		1.5		2I1.5ISOTM2...		10.5	7	
3/8"	16	0.5		3I0.5ISOTM2...		15.0	30	TMC...-3 TMSH...-3
		0.75	3E0.75ISOTM2...	3I0.75ISOTM2...		15.0	20	
		0.8		3I0.8ISOTM2...		14.4	18	
		1.0	3E1.0ISOTM2...			14.0	14	
		1.0		3I1.0ISOTM2...		15.0	15	
		1.25	3E1.25ISOTM2...	3I1.25ISOTM2...		15.0	12	
		1.5	3E1.5ISOTM2...	3I1.5ISOTM2...		15.0	10	
		1.75	3E1.75ISOTM2...	3I1.75ISOTM2...		14.0	8	
		2.0	3E2.0ISOTM2...	3I2.0ISOTM2...		14.0	7	
3/8"B	22	1.0	3BE1.0ISOTM2...	3BI1.0ISOTM2...		22.0	22	BTMC...-3B TMSH...-3B
		1.25	3BE1.25ISOTM2...	3BI1.25ISOTM2...		21.25	17	
		1.5	3BE1.5ISOTM2...	3BI1.5ISOTM2...		21.0	14	
		1.75	3BE1.75ISOTM2...	3BI1.75ISOTM2...		21.0	12	
		2.0	3BE2.0ISOTM2...	3BI2.0ISOTM2...		22.0	11	
5/8"	27	1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...		26.0	26	TMC...-5 TMSH...-5
		1.25	5E1.25ISOTM2...	5I1.25ISOTM2...		25.0	20	
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...		25.5	17	
		1.75	5E1.75ISOTM2...	5I1.75ISOTM2...		24.5	14	
		2.0	5E2.0ISOTM2...	5I2.0ISOTM2...		24.0	12	
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...		25.0	10	
		3.0	5E3.0ISOTM2...	5I3.0ISOTM2...		24.0	8	
		3.5	5E3.5ISOTM2...	5I3.5ISOTM2...		24.5	7	
		4.0	5E4.0ISOTM2...	5I4.0ISOTM2...		24.0	6	
		4.5	5E4.5ISOTM2...	5I4.5ISOTM2...		22.5	5	

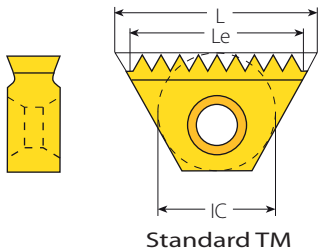
continua nella pagina seguente ►

ISO Metrica (continua)

Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



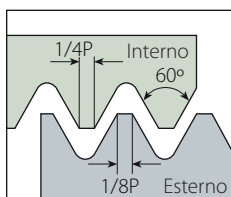
Standard TM (continua)

Dim. Inserto		Passo	Codice		Le	Denti	Portainserito
IC	L mm	mm	Esterno	Interno	mm		
3/4"B	38.5	1.5	6BE1.5ISOTM2...	6BI1.5ISOTM2...	36.0	24	TMC..-6B TMSH..-6B
		2.0	6BE2.0ISOTM2...	6BI2.0ISOTM2...	36.0	18	
		2.5	6BE2.5ISOTM2...	6BI2.5ISOTM2...	35.0	14	
		3.0	6BE3.0ISOTM2...	6BI3.0ISOTM2...	36.0	12	
		4.0	6BE4.0ISOTM2...	6BI4.0ISOTM2...	32.0	8	
		4.5	6BE4.5ISOTM2...	6BI4.5ISOTM2...	31.5	7	
		5.0	6BE5.0ISOTM2...	6BI5.0ISOTM2...	30.0	6	
		5.5	6BE5.5ISOTM2...	6BI5.5ISOTM2...	33.0	6	
		6.0	6BE6.0ISOTM2...	6BI6.0ISOTM2...	30.0	5	

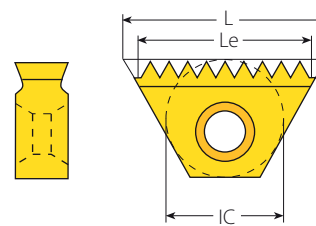
Esempio d'ordine: 512.0ISOTM2 VBX
Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il **MiniTM (IC 6.0 mm)** che ha solo un tagliente.
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

ISO Metrica (continua)

Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



TM Passo grosso

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
	IC	L mm	Interno		mm			mm
M10 X 0.75	6.0 mm	10.4	6.0I0.75ISOTM...028/001	1	9.75	13	TMMC12-6.0	9.1-10
M10 X 0.75	6.0 mm	10.4	6.0I0.75ISOTM...028/001	1	9.75	13	TMMC20-6.0	9.1-10
M12 X 1.25	6.0 mm	10.4	6.0I1.25ISOTM...028/002	1	8.75	7	TMMC12-6.0	10.6-11.4
M12 X 1.25	6.0 mm	10.4	6.0I1.25ISOTM...028/002	1	8.75	7	TMMC20-6.0	10.6-11.4
M12 X 1.75	6.0 mm	10.4	6.0I1.75ISOTM...028/003	1	8.75	5	TMMC20-6.0 124/003	10.1-19
M14 X 2.0	1/4"	11	2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC12-2	11.8-19.5
M14 x 2.0	1/4"	11	2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC20-2	11.8-19.5
M16 X 2.0	1/4"	11	2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC12-2	11.8-19.5
M16 X 2.0	1/4"	11	2I2.0ISOTM...028/004	2	10.0	5	TMC20-2	11.8-19.5
M20 X 2.5	3/8"	16	3I2.5ISOTM...028/005	1	12.5	5	TMC16-3 124/001	17.2-19.2
M22 X 2.5	1/2"	22	4I2.5ISOTM...028/006	1	17.5	7	TMC25-4 124/002	19.2-31.6
M24 X 3.0	1/2"	22	4I3.0ISOTM...028/007	1	18.0	6	TMC25-4 124/002	20.7-32.7
M27 X 3.0	1/2"	22	4I3.0ISOTM...028/007	1	18.0	6	TMC25-4 124/002	20.7-32.7
M30 X 3.5	5/8"	27	5I3.5ISOTM...028/008	2	24.5	7	TMC25-5 124/004	26.2-35.9
M33 X 3.5	5/8"	27	5I3.5ISOTM...028/008	2	24.5	7	TMC25-5 124/004	26.2-35.9
M36 X 3.0	5/8"	27	5I3.0ISOTM...028/009	2	24.0	8	TMC25-5	32.7-39
M36 X 4.0	5/8"	27	5I4.0ISOTM...028/010	2	24.0	6	TMC25-5	31.6-38.5
M39 X 3.0	5/8"	27	5I3.0ISOTM...028/009	2	24.0	8	TMC25-5	32.7-39
M39 X 4.0	5/8"	27	5I4.0ISOTM...028/010	2	24.0	6	TMC25-5	31.6-38.5
M42 X 4.5	5/8"	27	5I4.5ISOTM...028/011	2	22.5	5	TMC25-5	37.1-48
M45 X 4.5	5/8"	27	5I4.5ISOTM...028/011	2	22.5	5	TMC25-5	37.1-48
M48 X 5.0	5/8"	27	5I5.0ISOTM...028/075	2	20.0	4	TMC25-5	38.9-∞
M52 X 5.0	5/8"	27	5I5.0ISOTM...028/075	2	20.0	4	TMC25-5	38.9-∞

Esempio di richiesta per un fresa per filettare **M14x2.0**.

Codice:

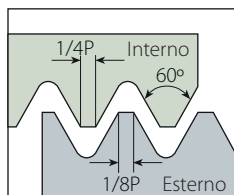
Inserto: **2I2.0ISOTMVBX028/004**

Fresa: **TMC20-2**

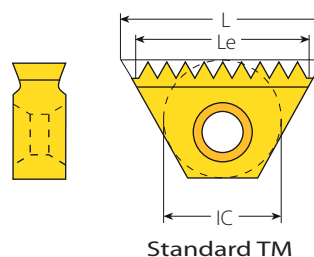
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

ISO Metrica (continua)

Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Standard TM

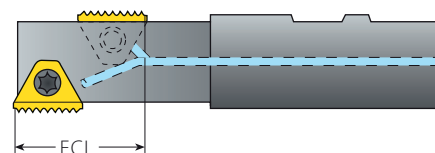
Inserti Standard per frese TMO

Dim. Inserto		Passo	Codice		Fresa	ECL
IC	L mm	mm	Esterno	Interno	TMO	mm
1/4"	11	0.5		2I0.5ISOTM2...	TMOC20-2-8	19
		0.75	2E0.75ISOTM2...	2I0.75ISOTM2...	TMOC20-2-9	19.5
		1.0	2E1.0ISOTM2...	2I1.0ISOTM2...	TMOC20-2-8	19
		1.25	2E1.25ISOTM2...		TMOC20-2-10	18.75
		1.25		2I1.25ISOTM2...	TMOC20-2-10	16.25
		1.5	2E1.5ISOTM2...		TMOC20-2-8	18
		1.5		2I1.5ISOTM2...	TMOC20-2-8	19.5
3/8"	16	0.5		3I0.5ISOTM2...	TMOC20-3-1	28.5
		0.5		3I0.5ISOTM2...	TMOC20-3-10	29
		0.75	3E0.75ISOTM2...	3I0.75ISOTM2...	TMOC20-3-11	28.5
		1.0	3E1.0ISOTM2...		TMOC20-3-10	28
		1.0		3I1.0ISOTM2...	TMOC20-3-10	29
		1.25	3E1.25ISOTM2...	3I1.25ISOTM2...	TMOC20-3-7	28.75
		1.5	3E1.5ISOTM2...	3I1.5ISOTM2...	TMOC20-3-1	28.5
		1.75	3E1.75ISOTM2...	3I1.75ISOTM2...	TMOC20-3-12	26.25
5/8"	27	2.0	3E2.0ISOTM2...	3I2.0ISOTM2...	TMOC20-3-10	28
		1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	46
		1.0	5E1.0ISOTM2...	5I1.0ISOTM2...	TMOC25-5-16	47
		1.25	5E1.25ISOTM2...	5I1.25ISOTM2...	TMOC25-5-13	48.75
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	48
		1.5	5E1.5ISOTM2...	5I1.5ISOTM2...	TMOC25-5-16	46.5
		1.75	5E1.75ISOTM2...	5I1.75ISOTM2...	TMOC25-5-15	47.25
		2.0	5E2.0ISOTM2...	5I2.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	44
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...	TMOC25-5-12	45
		2.5	5E2.5ISOTM2...	5I2.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	47.5
		3.0	5E3.0ISOTM2...	5I3.0ISOTM2...	TMOC25-5-16	45
		3.5	5E3.5ISOTM2...	5I3.5ISOTM2...	TMOC25-5-16	45.5
		4.0	5E4.0ISOTM2...	5I4.0ISOTM2...	TMOC25-5-12	44
		4.5	5E4.5ISOTM2...	5I4.5ISOTM2...	TMOC25-5-14	45
		5.0		5I5.0ISOTM...028/075	TMOC25-5-12	40

Esempio d'ordine: **2E0.75ISOTM2 VBX**

Per la dimensione Le ed il numero dei denti dei sopraccitati inserti, consultare la tabella degli inserti standard a pagina 209-210.

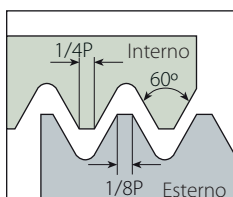
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 239.



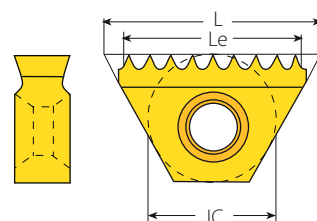
ECL – Lunghezza effettiva del tagliente

ISO Metrica (continua)

Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Inserti TM per passi fini

Inserti TM per passi fini

Dim. Inserto		Passo	Codice		Le	Denti	Fresa
IC	L mm	mm	Esterno	Interno	mm		
6.0mm	10.4	0.35	6.0E0.35ISOTMF...	6.0I0.35ISOTMF...	9.45	14	TMMC..-6.0
		0.4	6.0E0.4ISOTMF...	6.0I0.4ISOTMF...	9.2	12	
		0.45	6.0E0.45ISOTMF...	6.0I0.45ISOTMF...	9.45	11	
		0.5	6.0E0.5ISOTMF...		9.5	10	
		0.6	6.0E0.6ISOTMF...		9.0	8	
		0.7	6.0E0.7ISOTMF...		9.1	7	
		0.75	6.0E0.75ISOTMF...		8.25	6	
		0.8	6.0E0.8ISOTMF...		8.8	6	
		0.9	6.0E0.9ISOTMF...		8.1	5	
1/4"	11	0.35	2E0.35ISOTM2F...	2I0.35ISOTM2F...	10.15	15	TMC..-2 TMSH..-2
		0.4	2E0.4ISOTM2F...	2I0.4ISOTM2F...	10.0	13	
		0.45	2E0.45ISOTM2F...	2I0.45ISOTM2F...	9.45	11	
		0.5	2E0.5ISOTM2F...		9.5	10	
		0.6	2E0.6ISOTM2F...		10.2	9	
		0.7	2E0.7ISOTM2F...		9.1	7	
		0.8	2E0.8ISOTM2F...		8.8	6	
		0.9	2E0.9ISOTM2F...		9.9	6	
3/8"	16	0.35	3E0.35ISOTM2F...	3I0.35ISOTM2F...	14.35	21	TMC..-3 TMSH..-3
		0.4	3E0.4ISOTM2F...	3I0.4ISOTM2F...	14.8	19	
		0.45	3E0.45ISOTM2F...	3I0.45ISOTM2F...	14.85	17	
		0.5	3E0.5ISOTM2F...		13.5	14	
		0.6	3E0.6ISOTM2F...		13.8	12	
		0.7	3E0.7ISOTM2F...		14.7	11	
		0.8	3E0.8ISOTM2F...		13.6	9	
		0.9	3E0.9ISOTM2F...		13.5	8	

NOTA: Per completare la filettatura sono necessarie due interpolazioni. Gli inserti TM per passi fini generano un profilo parziale.

Esempio d'ordine: 6.0E0.35ISOTMF VBX

Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente.

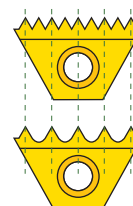
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Filettature a passo fine

Le filettature a passo fine hanno un profilo molto piccolo. E' difficile costruire inserti multidento per profili molto piccoli a causa del piccolo raggio in mezzo ai denti. Vargus ha sviluppato degli inserti a profilo alternato per poter aumentare il raggio in mezzo ai denti.

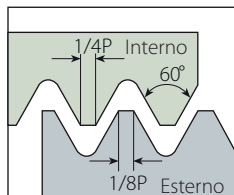
Importante!

- Tutti gli inserti per passi fini sono a profilo parziale (a causa dell'aumento del raggio).0

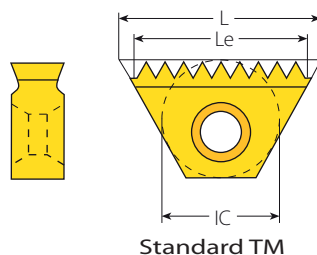


UN Americana

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



Standard TM

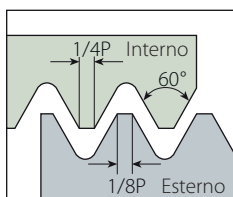
Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice		Le	Denti	Fresa
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno	mm		
6.0mm	10.4	32		6.0I32UNTM...	9.53	12	TMMC...-6.0
		28		6.0I28UNTM...	9.07	10	
		24		6.0I24UNTM...	9.53	9	
		20		6.0I20UNTM...	8.89	7	
		18		6.0I18UNTM...	8.47	6	
		16		6.0I16UNTM...	7.94	5	
1/4"	11	48		2I48UNTM2...	10.05	19	TMC...-2 TMSH...-2
		40		2I40UNTM2...	10.16	16	
		32		2I32UNTM2...	10.32	13	
		28	2E28UNTM2...	2I28UNTM2...	9.98	11	
		27	2E27UNTM2...	2I27UNTM2...	10.35	11	
		24	2E24UNTM2...	2I24UNTM2...	9.53	9	
		20	2E20UNTM2...	2I20UNTM2...	10.16	8	
		18	2E18UNTM2...	2I18UNTM2...	9.88	7	
		16	2E16UNTM2...	2I16UNTM2...	9.53	6	
		14	2E14UNTM2...	2I14UNTM2...	9.07	5	
3/8"	16	40		3I40UNTM2...	14.61	23	TMC...-3 TMSH...-3
		32		3I32UNTM2...	15.08	19	
		28	3E28UNTM2...	3I28UNTM2...	14.51	16	
		27	3E27UNTM2...	3I27UNTM2...	14.11	15	
		26	3E26UNTM2...	3I26UNTM2...	14.65	15	
		24	3E24UNTM2...	3I24UNTM2...	14.82	14	
		20	3E20UNTM2...	3I20UNTM2...	13.97	11	
		18	3E18UNTM2...	3I18UNTM2...	14.11	10	
		16	3E16UNTM2...	3I16UNTM2...	14.29	9	
		14	3E14UNTM2...	3I14UNTM2...	14.51	8	
		13	3E13UNTM2...	3I13UNTM2...	13.68	6	
		12	3E12UNTM2...	3I12UNTM2...	14.82	7	
		11.5	3E11.5UNTM2...	3I11.5UNTM2...	13.25	6	
3/8"B	22	24	3BE24UNTM2...	3BI24UNTM2...	21.16	20	BTMC...-3B TMSH...-3B
		20	3BE20UNTM2...	3BI20UNTM2...	21.59	17	
		18	3BE18UNTM2...	3BI18UNTM2...	21.17	15	
		16	3BE16UNTM2...	3BI16UNTM2...	20.64	13	
		14	3BE14UNTM2...	3BI14UNTM2...	21.77	12	
		13	3BE13UNTM2...	3BI13UNTM2...	21.49	11	
		12	3BE12UNTM2...	3BI12UNTM2...	21.17	10	

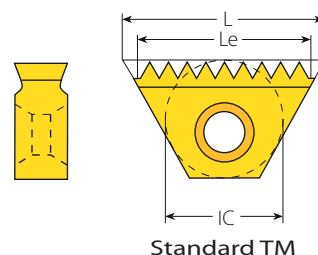
Esempio d'ordine: **3E24UNTM2 VBX** Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente. Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

UN Americana (continua)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



Standard TM

Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice		Le	Denti	Fresa
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno	mm		
5/8"	27	24	5E24UNTM2...	5I24UNTM2...	25.40	24	TMC...-5 TMSH...-5
		20	5E20UNTM2...	5I20UNTM2...	25.40	20	
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	25.40	18	
		16	5E16UNTM2...	5I16UNTM2...	25.40	16	
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	25.40	14	
		13	5E13UNTM2...	5I13UNTM2...	25.40	13	
		12	5E12UNTM2...	5I12UNTM2...	25.40	12	
		11.5	5E11.5UNTM2...	5I11.5UNTM2...	24.30	11	
		11	5E11UNTM2...	5I11UNTM2...	25.40	11	
		10	5E10UNTM2...		22.86	9	
		10		5I10UNTM2...	25.40	10	
		9	5E9UNTM2...	5I9UNTM2...	22.58	8	
		8	5E8UNTM2...	5I8UNTM2...	22.23	7	
		7	5E7UNTM2...		21.77	6	
		7		5I7UNTM2...	25.40	7	
		6	5E6UNTM2...		21.17	5	
		6		5I6UNTM2...	25.40	6	
3/4"B	38.5	6	6BE6UNTM2...	6BI6UNTM2...	38.87	8	TMC...-6B TMSH...-6B
		5	6BE5UNTM2...	6BI5UNTM2...	30.48	6	
		4.5	6BE4.5UNTM2...	6BI4.5UNTM2...	33.87	6	
		4	6BE4UNTM2...	6BI4UNTM2...	31.75	5	

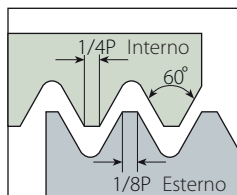
Esempio d'ordine: **5E24UNTM2 VBX**

Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente.

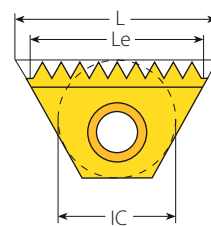
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

UN Americana (continua)

Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



TM Passo grosso

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
	IC	L mm	Interno		mm			mm
7/16"-20UNF	6.0mm	10.4	6.0I20UNTM...028/012	1	8.89	7	TMMC12-6.0	9.7-11.4
7/16"-20UNF	6.0mm	10.4	6.0I20UNTM...028/012	1	8.89	7	TMMC20-6.0	9.7-11.4
7/16"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
7/16"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
7/16"-14UNC	6.0mm	10.4	6.0I14UNTM...028/013	1	9.07	5	TMMC20-6.0 124/003	9.1-9.9
1/2"-13UNC	1/4"	11	2I13UNTM...028/015	1	9.77	5	TMC20-2 124/005	10.5-19.5
1/2"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
1/2"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
9/16"-12UNC	1/4"	11	2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2 124/005	11.9-15.6
9/16"-18UNF	1/4"	11	2I18UNTM...028/017	2	9.88	7	TMC12-2	12.7-14.5
9/16"-18UNF	1/4"	11	2I18UNTM...028/017	2	9.88	7	TMC20-2	12.7-14.5
9/16"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
9/16"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
5/8"-11UNC	1/4"	11	2I11UNTM...028/018	1	9.24	4	TMC20-2 124/006	13.3-18.5
5/8"-12UN	1/4"	11	2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2 124/005	11.9-15.6
5/8"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC12-6.0	9.3-14.1
5/8"-16UN	6.0mm	10.4	6.0I16UNTM...028/014	1	7.94	5	TMMC20-6.0	9.3-14.1
11/16"-12UN	1/4"	11	2I12UNTM...028/016	1	8.47	4	TMC20-2 124/005	11.9-15.6
3/4"-10UNC	3/8"	16	3I10UNTM...028/019	1	12.70	5	TMC16-3 124/001	16.3-31.6
3/4"-12UN	3/8"	16	3I12UNTM...028/020	2	14.82	7	TMNC16-3	16.7-18.3
13/16"-12UN	3/8"	16	3I12UNTM...028/020	2	14.82	7	TMC16-3	18.3-19.5
7/8"-9UNC	1/2"	22	4I9UNTM...028/021	1	16.93	6	TMC25-4 124/002	19.1-32.5

continua nella pagina seguente ►

Esempio di richiesta per un fresa per filettare 9/16"-12 UNC

Codice:

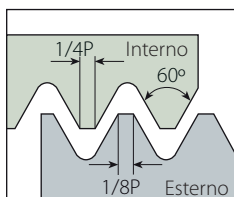
Inserto: 2I12UNTM VBX 028/016

Fresa: TMC20-2 124/005

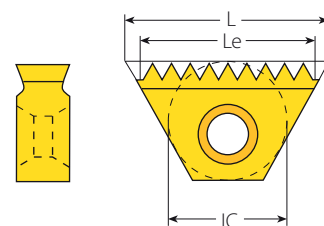
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

UN Americana (continua)

Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



TM Passo grosso

TM Passo grosso (continua)

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
	IC	L mm	Interno		mm			mm
1"-8UNC	1/2"	22	418UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4 124/007	21.9-28.3
1 1/16"-8UN	1/2"	22	418UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4 124/007	21.9-28.3
1 1/8"-7UNC	1/2"	22	417UNTM...028/023	1	18.14	5	TMC25-4 124/002	24.6-35.9
1 1/8"-8UN	1/2"	22	418UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4 124/007	21.9-28.3
1 3/16"-8UN	1/2"	22	418UNTM...028/022	1	19.05	6	TMC25-4 124/007	21.9-28.3
1 1/4"-7UNC	1/2"	22	417UNTM...028/023	1	18.14	5	TMC25-4 124/002	24.6-35.9
1 1/4"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	28.3-33.0
1 5/16"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	28.3-33.0
1 3/8"-6UNC	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5 124/004	30.3-36.7
1 3/8"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	28.3-33.0
1 7/16"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5 124/004	30.3-36.7
1 7/16"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 1/2"-6UNC	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5 124/004	30.3-36.7
1 1/2"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 9/16"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5 124/004	30.3-36.7
1 9/16"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 5/8"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 5/8"-8UN	5/8"	27	518UNTM...028/024	2	22.23	7	TMC25-5	33.0-39.0
1 11/16"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 3/4"-5UNC	5/8"	27	515UNTM...028/077	2	20.32	4	TMC25-5	38.9-∞
1 3/4"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 13/16"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 7/8"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0
1 15/16"-6UN	5/8"	27	516UNTM...028/025	2	25.40	6	TMC25-5	36.7-45.0

Esempio di richiesta per un fresa per filettare 1 9/16"-6 UN

Codice:

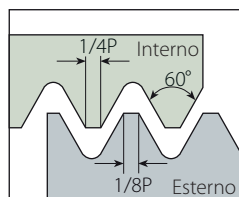
Inserto: **516UNTM VBX 028/025**

Fresa: **TMC 25-5 124/004**

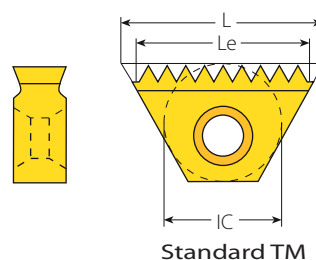
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

UN Americana (continua)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



Standard TM

Inserti Standard per frese TMO

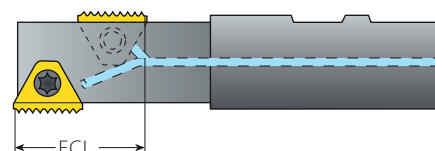
Dim. Inserto		Passo		Codice		Fresa	ECL
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno	TMO	mm	
1/4"	11	48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-1	19.58	
		48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-2	18.52	
		48		2I48UNTM2...	TMOC20-2-9	19.05	
		32		2I32UNTM2...	TMOC20-2-1	19.85	
		28	2E28UNTM2...	2I28UNTM2...	TMOC20-2-3	17.24	
		24	2E24UNTM2...	2I24UNTM2...	TMOC20-2-2	17.99	
		20	2E20UNTM2...	2I20UNTM2...	TMOC20-2-4	19.05	
		18	2E18UNTM2...	2I18UNTM2...	TMOC20-2-2	18.34	
		16	2E16UNTM2...	2I16UNTM2...	TMOC20-2-1	19.05	
		14	2E14UNTM2...	2I14UNTM2...	TMOC20-2-3	16.33	
3/8"	16	32		3I32UNTM2...	TMOC20-3-3	27.78	
		32		3I32UNTM2...	TMOC20-3-11	28.58	
		28	3E28UNTM2...	3I28UNTM2...	TMOC20-3-3	27.21	
		27	3E27UNTM2...	3I27UNTM2...	TMOC20-3-4	27.28	
		24	3E24UNTM2...	3I24UNTM2...	TMOC20-3-6	27.52	
		20	3E20UNTM2...	3I20UNTM2...	TMOC20-3-6	26.67	
		18	3E18UNTM2...	3I18UNTM2...	TMOC20-3-6	26.82	
		16	3E16UNTM2...	3I16UNTM2...	TMOC20-3-6	26.99	
		14	3E14UNTM2...	3I14UNTM2...	TMOC20-3-6	27.21	
		13	3E13UNTM2...	3I13UNTM2...	TMOC20-3-2	25.4	
		12	3E12UNTM2...	3I12UNTM2...	TMOC20-3-6	27.52	
		11.5	3E11.5UNTM2...	3I11.5UNTM2...	TMOC20-3-5	24.3	

continua nella pagina seguente ►

Esempio d'ordine: **2E16UNTM2 VBX**

Per la dimensione Le ed il numero dei denti dei sopraccitati inserti, consultare la tabella degli inserti standard a pagina 214-215.

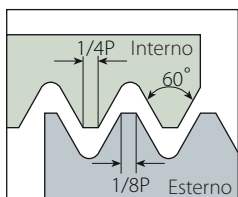
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 239.



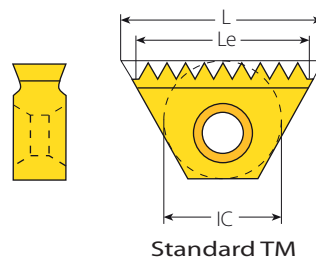
ECL – Lunghezza effettiva del tagliente

UN Americana (continua)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



Standard TM

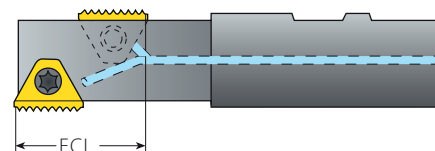
Inserti Standard per frese TMO (continua)

Dim. Inserto	Passo	Codice	Fresa	ECL		
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno	TMO	mm
5/8"	27	24	5E24UNTM2...	5I24UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		24	5E24UNTM2...	5I24UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		20	5E20UNTM2...	5I20UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		18	5E18UNTM2...	5I18UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		16	5E16UNTM2...	5I16UNTM2...	TMOC25-5-3	47.63
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		14	5E14UNTM2...	5I14UNTM2...	TMOC25-5-4	47.17
		13	5E13UNTM2...	5I13UNTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		12	5E12UNTM2...	5I12UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		12	5E12UNTM2...		TMOC25-5-1	50.80
		11.5	5E11.5UNTM2...	5I11.5UNTM2...	TMOC25-5-5	46.38
		11	5E11UNTM2...	5I11UNTM2...	TMOC25-5-6	48.49
		11		5I11UNTM2...	TMOC25-5-1	46.18
		10	5E10UNTM2...		TMOC25-5-7	43.18
		10		5I10UNTM2...	TMOC25-5-7	45.72
		9	5E9UNTM2...	5I9UNTM2...	TMOC25-5-8	45.16
		8	5E8UNTM2...	5I8UNTM2...	TMOC25-5-9	44.45
		7	5E7UNTM2...		TMOC25-5-10	43.54
		7		5I7UNTM2...	TMOC25-5-10	47.17
		6	5E6UNTM2...		TMOC25-5-2	42.33
		6		5I6UNTM2...	TMOC25-5-2	46.57
		5		5I5UNTM...028/077	TMOC25-5-7	40.64

Esempio d'ordine: **5E16UNTM2 VBX**

Per la dimensione Le ed il numero dei denti dei sopraccitati inserti, consultare la tabella degli inserti standard a pagina 214-215.

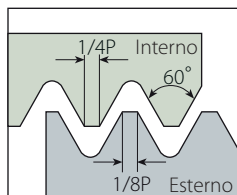
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 239.



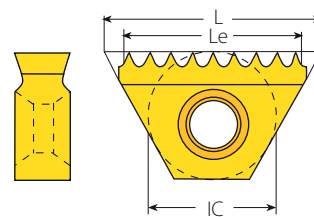
ECL – Lunghezza effettiva del tagliente

UN Americana (continua)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: Class 2A/2B



Inserti TM per passi fini

Inserti TM per passi fini

Dim. Inserto		Passo		Codice		Le	Denti	
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno		mm		Fresa
6.0mm	10.4	80	6.0E80UNTMF...	6.0I80UNTMF...		9.84	16	TMMC...-6.0
		72	6.0E72UNTMF...	6.0I72UNTMF...		9.53	14	
		64	6.0E64UNTMF...	6.0I64UNTMF...		9.13	12	
		56	6.0E56UNTMF...	6.0I56UNTMF...		9.53	11	
		48	6.0E48UNTMF...			9.00	9	
		44	6.0E44UNTMF...			8.66	8	
		40	6.0E40UNTMF...			8.26	7	
		36	6.0E36UNTMF...			9.17	7	
		32	6.0E32UNTMF...			8.73	6	
1/4"	11	80	2E80UNTM2F...	2I80UNTM2F...		9.84	16	TMC...-2 TMSH...-2
		72	2E72UNTM2F...	2I72UNTM2F...		10.23	15	
		64	2E64UNTM2F...	2I64UNTM2F...		9.92	13	
		56	2E56UNTM2F...	2I56UNTM2F...		9.53	11	
		48	2E48UNTM2F...			10.05	10	
		44	2E44UNTM2F...			9.81	9	
		40	2E40UNTM2F...			9.53	8	
		36	2E36UNTM2F...			9.17	7	
		32	2E32UNTM2F...			8.73	6	
3/8"	16	80	3E80UNTM2F...	3I80UNTM2F...		14.29	23	TMC...-3 TMSH...-3
		72	3E72UNTM2F...	3I72UNTM2F...		14.46	21	
		64	3E64UNTM2F...	3I64UNTM2F...		14.68	19	
		56	3E56UNTM2F...	3I56UNTM2F...		14.06	16	
		48	3E48UNTM2F...			14.29	14	
		44	3E44UNTM2F...			14.43	13	
		40	3E40UNTM2F...			14.61	12	
		36	3E36UNTM2F...			14.82	11	
		32	3E32UNTM2F...			13.49	9	

NOTA: Per completare la filettatura sono necessarie due interpolazioni. Gli inserti TM per passi fini generano un profilo parziale.

Esempio d'ordine: **6.0E80UNTMF VBX**

Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente.

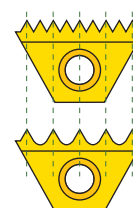
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Filettature a passo fine

Le filettature a passo fine hanno un profilo molto piccolo. E' difficile costruire inserti multidente per profili molto piccoli a causa del piccolo raggio in mezzo ai denti. Vargus ha sviluppato degli inserti a profilo alternato per poter aumentare il raggio in mezzo ai denti.

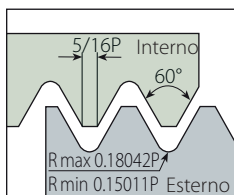
Importante!

- Tutti gli inserti per passi fini sono a profilo parziale (a causa dell'aumento del raggio).0

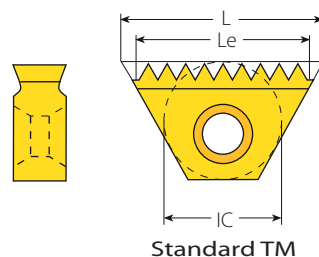


UNJ

Esterno / Interno



Definita da: MIL-S-8879C
Classe di tolleranza: 3A/3B



Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice		Le	Denti	Fresa
IC	L mm	tpi	Esterno	Interno	mm		
6.0mm	10.4	24		6.0I24UNJTM...	9.53	9	TMMC...-6.0
		20		6.0I20UNJTM...	8.89	7	
		18		6.0I18UNJTM...	8.47	6	
		16		6.0I16UNJTM...	9.53	6	
1/4"	11	24	2E24UNJTM2...	2I24UNJTM2...	9.53	9	TMC...-2 TMSH...-2
		20	2E20UNJTM2...	2I20UNJTM2...	10.16	8	
		18		2I18UNJTM2...	9.88	7	
		16	2E16UNJTM2...	2I16UNJTM2...	9.53	6	
		14	2E14UNJTM2...	2I14UNJTM2...	9.07	5	
3/8"	16	24	3E24UNJTM2...	3I24UNJTM2...	14.82	14	TMC...-3 TMSH...-3
		20	3E20UNJTM2...	3I20UNJTM2...	13.97	11	
		18	3E18UNJTM2...	3I18UNJTM2...	14.11	10	
		16	3E16UNJTM2...	3I16UNJTM2...	14.29	9	
		14	3E14UNJTM2...	3I14UNJTM2...	14.51	8	
		13	3E13UNJTM2...		13.68	7	
		12	3E12UNJTM2...	3I12UNJTM2...	14.82	7	
5/8"	27	16	5E16UNJTM2...	5I16UNJTM2...	25.40	16	TMC...-5 TMSH...-5
		12	5E12UNJTM2...	5I12UNJTM2...	25.40	12	
		11	5E11UNJTM2...	5I11UNJTM2...	25.40	11	

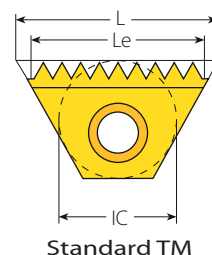
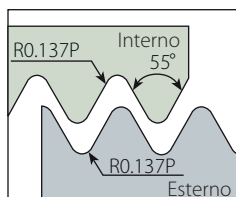
Esempio d'ordine: **3E16UNJTM2 VBX**

Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente.

Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Withworth per BSW, BSP

Esterno / Interno



BSW definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982

BSP definita da: B.S.2779:1956

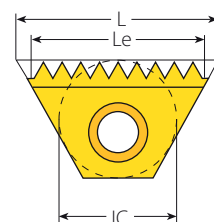
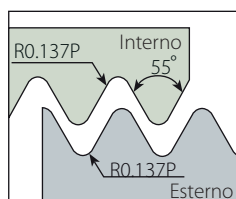
Classe di tolleranza: BSW- Media classe A, BSP- Media classe

Standard TM

Dim. Inserto		Passo		Codice	Le	Denti	
IC	L mm	tpi		Esterno + Interno	mm		Fresa
6.0mm	10.4	28		6.0EI28WTM...	9.07	10	TMMC...-6.0
		26		6.0EI26WTM...	8.79	9	
		24		6.0EI24WTM...	9.53	9	
		20		6.0EI20WTM...	8.89	7	
		19		6.0EI19WTM...	9.36	7	
1/4"	11	28		2EI28WTM2...	9.98	11	TMC...-2 TMSH...-2
		26		2EI26WTM2...	9.77	10	
		24		2EI24WTM2...	9.53	9	
		20		2EI20WTM2...	10.16	8	
		19		2EI19WTM2...	9.36	7	
3/8"	16	14		2EI14WTM2...	9.07	5	TMC...-3 TMSH...-3
		26		3EI26WTM2...	14.65	15	
		24		3EI24WTM2...	14.82	14	
		20		3EI20WTM2...	13.97	11	
		19		3EI19WTM2...	14.71	11	
		18		3EI18WTM2...	14.11	10	
		16		3EI16WTM2...	14.29	9	
		14		3EI14WTM2...	14.51	8	
3/8"B	22	12		3EI12WTM2...	14.82	7	TMC...-3B TMSH...-3B
		11		3EI11WTM2...	13.85	6	
		24		3BEI24WTM2...	21.17	20	
		20		3BEI20WTM2...	21.59	17	
		19		3BEI19WTM2...	21.39	16	
		18		3BEI18WTM2...	21.17	15	
		16		3BEI16WTM2...	20.64	13	
		14		3BEI14WTM2...	21.77	12	
5/8"	27	12		3BEI12WTM2...	21.17	10	TMC...-5 TMSH...-5
		11		3BEI11WTM2...	20.78	9	
		16		5EI16WTM2...	25.40	16	
		14		5EI14WTM2...	25.40	14	
		12		5EI12WTM2...	23.28	11	
		11		5EI11WTM2...	23.09	10	
		10		5EI10WTM2...	25.40	10	
		9		5EI9WTM2...	22.58	8	
3/4"B	38.5	8		5EI8WTM2...	22.23	7	TMC...-6B TMSH...-6B
		7		5EI7WTM2...	21.77	6	
		6		5EI6WTM2...	21.17	5	
		11		6BEI11WTM2...	34.64	15	
		6		6BEI6WTM2...	33.87	8	
		5		6BEI5WTM2...	30.48	6	
		4.5		6BEI4.5WTM2...	33.87	6	

Withworth per BSW, BSP (continua)

Esterno / Interno



TM Passo grosso

Definita da: B.S.84:1956, DIN259, ISO228/1:1982

Classe di tolleranza: Medium class A

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
Poll	IC	L mm	Interno		mm			mm
7/16"-18	6.0mm	10.4	6.0I18WTM...028/035	1	8.47	6	TMMC12-6.0	9.3-14.2
7/16"-18	6.0mm	10.4	6.0I18WTM...028/035	1	8.47	6	TMMC20-6.0	9.3-14.2
7/16"-26	6.0mm	10.4	6.0I26WTM... 028/036	1	8.79	9	TMMC12-6.0	9.8-10.5
7/16"-26	6.0mm	10.4	6.0I26WTM... 028/036	1	8.79	9	TMMC20-6.0	9.8-10.5
1/2"-16	1/4"	11	2I16WTM... 028/051	1	9.53	6	TMC20-2 124/005	10.6-12.2
1/2"-20	6.0mm	10.4	6.0I20WTM...028/037	1	8.89	7	TMMC12-6.0	11.0-11.4
1/2"-20	6.0mm	10.4	6.0I20WTM...028/037	1	8.89	7	TMMC20-6.0	11.0-11.4
9/16"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
9/16"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
5/8"-14	1/4"	11	2I14WTM...028/039	1	9.07	5	TMC20-2 124/006	13.5-19.0
11/16"-14	1/4"	11	2I14WTM...028/039	1	9.07	5	TMC20-2 124/006	13.5-19.0
11/16"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
11/16"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
3/4"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/040	1	14.82	7	TMC16-3 124/001	16.3-17.9
3/4"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC12-2	12.2-18.5
3/4"-16	1/4"	11	2I16WTM...028/038	2	9.53	6	TMC20-2	12.2-18.5
13/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC16-3	17.9-21.0
7/8"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4 124/002	18.6-32.5
7/8"-11	1/2"	22	4I11WTM...028/043	1	18.47	8	TMC25-4 124/002	19.2-22.0
15/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1"-8	1/2"	22	4I8WTM...028/044	1	15.88	5	TMC25-4 124/002	21.3-26.0
1"-10	1/2"	22	4I10WTM...028/045	1	17.78	7	TMC25-4 124/002	22.1-31.6
1"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/8"-7	5/8"	27	5I7WTM...028/046	1	21.77	6	TMC25-5 124/008	23.9-27.1
1 1/8"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4 124/002	18.6-32.5
1 1/8"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 3/16"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	26.0-32.4
1 3/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 1/4"-7	5/8"	27	5I7WTM...028/048	2	21.77	6	TMC25-5 124/004	21.7-35.9
1 1/4"-9	1/2"	22	4I9WTM...028/042	1	16.93	6	TMC25-4 124/002	18.6-32.5
1 1/4"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 5/16"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	27.9-32.6
1 5/16"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	26.0-32.4

continua nella pagina seguente ►

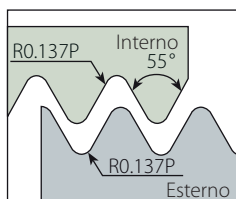
Esempio di richiesta per un fresa per filettare 7/16"-18 BSW

Codice: Inserto: **6.0I18WTM VBX 028/035** Fresa: **TMMC 20-6.0**

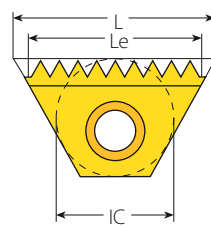
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Withworth per BSW, BSP (continua)

Interno



Definita da: B.S.84:1956, DIN259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



TM Passo grosso

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
	IC	L mm	Interno		mm			mm
1 5/16"-12	3/8"	16	3I12WTM...028/041	2	14.82	7	TMC20-3	21.0-30.6
1 3/8"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	26.0-32.4
1 3/8"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	27.9-32.6
1 3/8"-12	5/8"	27	5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1.4-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	27.9-32.6
1.4-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5124/004	26.0-32.4
1.4-12	5/8"	27	5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1 7/16"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	27.9-32.6
1 7/16"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 7/16"-12	5/8"	27	5I12WTM...028/050	2	23.28	11	TMC25-5	32.2-34.6
1 1/2"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	27.9-32.7
1 1/2"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1.6-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5	32.6-38.5
1.6-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 5/8"-8	5/8"	27	5I8WTM...028/047	2	22.23	7	TMC25-5	32.4-39.0
1 5/8"-6	5/8"	27	5I6WTM...028/049	2	21.17	5	TMC25-5	32.6-38.5
1 3/4"-7	5/8"	27	5I7WTM...028/048	2	21.77	6	TMC25-5	39.8-42.0
1 7/8"-6	5/8"	27	5I6 WTM...028/049	2	21.17	5	TMC32-5	42.2-45.0
1.9-6	5/8"	27	5I6 WTM...028/049	2	21.17	5	TMC32-5	42.2-45.0

Esempio di richiesta per un fresa per filettare 1 5/16"-12 BSW

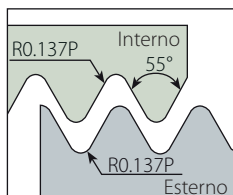
Codice: Inserto: **3I12WTM VBX 028/041**

Fresa: **TMC 20-3**

Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Withworth per BSW, BSP (continua)

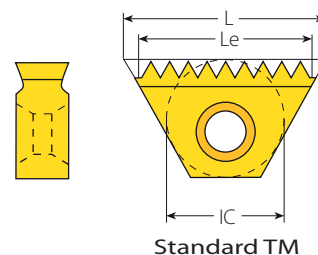
Esterno / Interno



BSW definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982

BSP definita da: B.S.2779:1956

Classe di tolleranza: BSW- Media classe A, BSP- Media classe



Standard TM

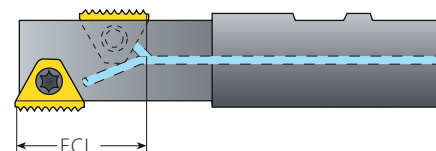
Inserti Standard per frese TMO

Dim. Inserto		Passo	Codice		ECL
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	TMO	mm
1/4"	11	28	2EI28WTM2...	TMOC20-2-3	17.24
		26	2EI26WTM2...	TMOC20-2-5	18.56
		24	2EI24WTM2...	TMOC20-2-2	17.99
		20	2EI20WTM2...	TMOC20-2-6	19.05
		19	2EI19WTM2...	TMOC20-2-7	17.38
		14	2EI14WTM2...	TMOC20-2-3	16.33
3/8"	16	26	3EI26WTM2...	TMOC20-3-2	27.35
		26	3EI26WTM2...	TMOC20-3-6	26.38
		24	3EI24WTM2...	TMOC20-3-7	28.57
		20	3EI20WTM2...	TMOC20-3-6	26.67
		19	3EI19WTM2...	TMOC20-3-8	28.07
		18	3EI18WTM2...	TMOC20-3-6	26.81
		16	3EI16WTM2...	TMOC20-3-6	26.99
		14	3EI14WTM2...	TMOC20-3-6	27.21
		12	3EI12WTM2...	TMOC20-3-6	27.52
		11	3EI11WTM2...	TMOC20-3-9	27.71
5/8"	27	16	5EI16WTM2...	TMOC25-5-3	47.63
		14	5EI14WTM2...	TMOC25-5-1	50.80
		14	5EI14WTM2...	TMOC25-5-4	47.17
		12	5EI12WTM2...	TMOC25-5-2	44.45
		11	5EI11WTM2...	TMOC25-5-6	46.18
		10	5EI10WTM2...	TMOC25-5-7	45.72
		9	5EI9WTM2...	TMOC25-5-8	45.16
		8	5EI8WTM2...	TMOC25-5-9	44.45
		7	5EI7WTM2...	TMOC25-5-4	43.54
		6	5EI6WTM2...	TMOC25-5-11	42.33

Esempio d'ordine: **3EI19WTM2 VBX**

Per la dimensione Le ed il numero dei denti dei sopraccitati inserti, consultare la tabella degli inserti standard a pagina 222.

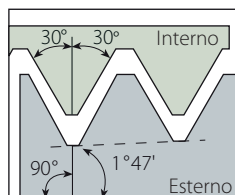
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 239.



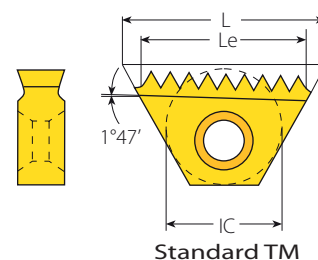
ECL – Lunghezza effettiva del tagliente

NPT

Esterno / Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



Standard TM

Standard TM

Dim. Inserto	Passo	Codice	Le	Denti	Fresa		
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	mm	RH	LH	
3/8"	16	18	3E18NPTTM2... **	14.11	10	TMNC...-3	TMNC...-3LH
		14	3E14NPTTM2...	14.51	8		
		11.5	3E11.5NPTTM2...	13.25	6		
3/8"B	22	14	3BE14NPTTM2...	21.77	12	BTMNC...-3B	BTMNC...-3BLH
		11.5	3BE11.5NPTTM2... *	19.88	9		
5/8"	27	11.5	5E11.5NPTTM2...	24.30	11	TM.C...-5	TM.C...-5LH
		8	5E8NPTTM2...	22.23	7		
3/4"B	38.5	11.5	6BE11.5NPTTM2...	35.34	16	TMC...-6B	TMC...-6BLH
		8	6BE8NPTTM2...	31.75	10		

* Inserto monolaterale – solamente destro

** Solamente per filettatura Esterno

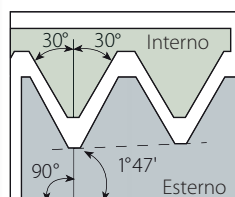
Esempio d'ordine: 3E14NPTTM VBX

NOTA: Per utilizzare il tagliente dell'inserto contrassegnato "L", usare la fresa sinistra LH

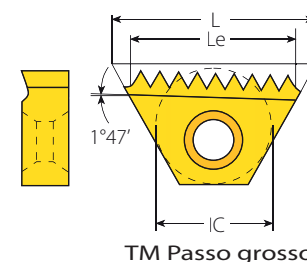
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

NPT

Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



TM Passo grosso

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto	Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa
Poll	IC	L mm	Interno	mm		
1/4"-18	1/4"	11	2I18NPTTM...028/074	9.88	7	TMC 20-2 124/009
3/8"-18	1/4"	11	2I18NPTTM...028/074	9.88	7	TMC 20-2 124/009

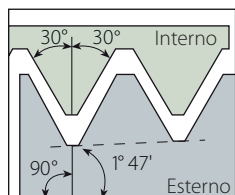
Esempio d'ordine: 2I18NPTTM VBX 028/074

NOTA: Per utilizzare il tagliente dell'inserto contrassegnato "L", usare la fresa sinistra LH

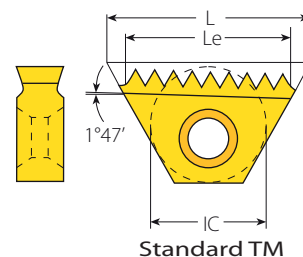
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

NPTF (Giunto secco)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI 1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Standard NPTF



Standard TM

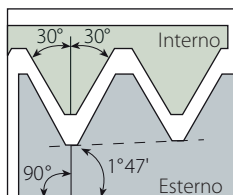
Dim. Inserto		Passo	Codice	Le	Denti	Fresa	
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	mm		RH	LH
3/8"	16	14	3EI14NPTFTM2...	14.51	8	TMNC...-3	TMNC...-3LH
		11.5	3EI11.5NPTFTM2...	13.25	6		
3/8"B	22	14	3BEI14NPTFTM2...	21.77	12	BTMNC...-3B	BTMNC...-3BLH
		11.5	3BEI11.5NPTFTM2...	19.88	9		
5/8"	27	11.5	5EI11.5NPTFTM2...	24.30	11	TM.C...-5	TM.C...-5LH
		8	5EI8NPTFTM2...	22.23	7		
3/4"B	38.5	11.5	6BEI11.5NPTFTM2...	35.34	16	TMC...-6B	TMC...-6BLH
		8	6BEI8NPTFTM2...	31.75	10		

Esempio d'ordine: **3EI14NPTFTM VBX**

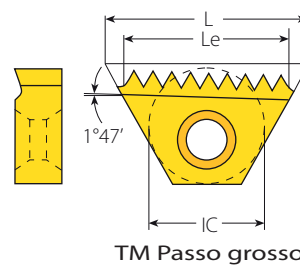
NOTA: Per utilizzare il tagliente dell'inserto contrassegnato "L", usare la fresa sinistra LH
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

NPTF (Giunto secco)

Interno



Definita da: ANSI 1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Standard NPTF



TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa
Poll	IC	L mm	Interno		mm		
1/4"-18	1/4"	11	2I18NPTFTM...028/078	1	9.88	7	TMC20-2 124/009
3/8"-18	1/4"	11	2I18NPTFTM...028/078	1	9.88	7	TMC20-2 124/009

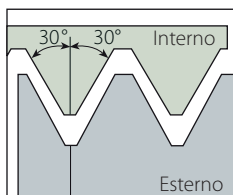
Esempio di richiesta per un fresa per filettare 1/4"-18 NPTF

Inserto: **2I18NPTFTM VBX 028/078**

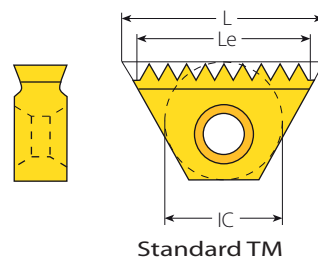
Frese: **TMC20-2 124/009**

NPS

Esterno / Interno



Definita da: USA NBS H28 (1957)
Classe di tolleranza: Standard NPS



Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice	Le	Denti	Dim. Filettatura Nominale	Fresa
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	mm			
3/8"	16	14	3EI14NPSTM2...	14.51	8	1/2"	TMNC16-3
		14	3EI14NPSTM2...	14.51	8	3/4"	TMNC20-3
		11.5	3EI11.5NPSTM2...	13.25	6	1", 1 1/4"	TMNC20-3
3/8"B	22	11.5	3BEI11.5NPSTM2...*	19.88	9	1", 1 1/4"	BTMNC20-3B
5/8"	27	11.5	5EI11.5NPSTM2...	24.30	11	1 1/2", 2"	TMC25-5
		8	5EI8NPSTM2...	22.23	7	2 1/2" & larger	TMC32-5

Esempio d'ordine: 5EI11.5NPSTM2VBX

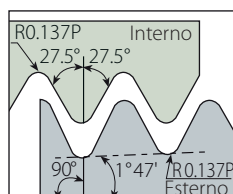
Tutti gli inserti hanno 2 taglienti.

Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

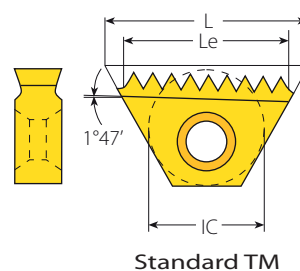
* Monotagliente.

BSPT

Esterno / Interno



Definita da: B.S. 21:1985
Classe di tolleranza: Standard BSPT



Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice	Le	Denti	Fresa	
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	mm		RH	LH
1/4"	11	19	2EI19BSPTTM2...	9.36	7	TMNC...-2	TMNC...-2LH
3/8"	16	14	3EI14BSPTTM2...	14.51	8	TMNC...-3	TMNC...-3LH
		11	3EI11BSPTTM2...	13.85	6		
5/8"	27	11	5EI11BSPTTM2...	23.09	10	TMNC...-5	TMNC...-5LH

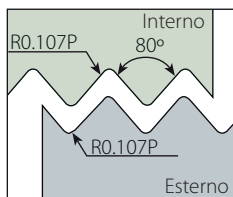
Esempio d'ordine: 5EI11BSPTTM VBX

NOTA: Per utilizzare il tagliente dell'inserto contrassegnato "L", usare la fresa sinistra LH

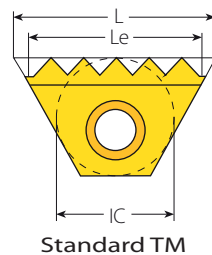
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

Pg

Esterno / Interno



Definita da: DIN 40430
Classe di tolleranza: Standard



Standard TM

Standard TM

Dim. Inserto		Passo	Codice	Le	Denti	Dim. Filettatura Nominale	Fresa
IC	L mm	tpi	Esterno + Interno	mm			
6.0mm	10.4	20	6.0EI20PGTM...	8.99	7	Pg7	TMMC...-6.0
1/4"	11	20	2EI20PGTM2...	10.16	8	Pg7	TMC...-2
		18	2EI18PGTM2...	9.88	7	Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16	TMSH...-2
		16	2EI16PGTM2...	9.53	6	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	
3/8"	16	20	3EI20PGTM2...	13.97	11	Pg7	TMC...-3
		18	3EI18PGTM2...	14.11	10	Pg9, Pg11, Pg13.5, Pg16	TMSH...-3
		16	3EI16PGTM2...	14.29	9	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	
5/8"	27	16	5EI16PGTM2...	25.40	16	Pg21, Pg29, Pg36, Pg42, Pg48	TMC...-5, TMSH...-5

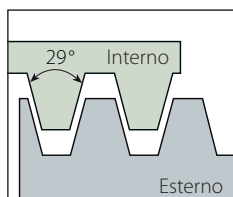
Esempio d'ordine: **5EI16PGTM2VBX**

Tutti gli inserti hanno 2 taglienti, eccetto il MiniTM (IC 6.0 mm), che ha solo un tagliente.

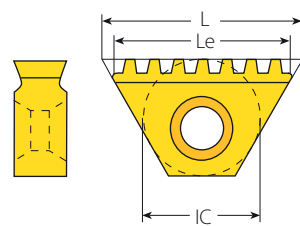
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

ACME

Interno



Definita da: ANSI B1/5:1988
Classe di tolleranza: 3G



TM Passo grosso

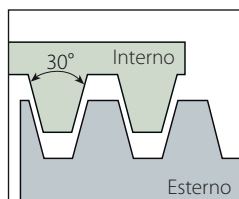
TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
Poll	IC	L mm	Interno		mm			mm
1/2"-16	6.0mm	10.4	6.0I16ACMETM...028/052	1	7.94	5	TMMC12-6.0	11.1
1/2"-16	6.0mm	10.4	6.0I16ACMETM...028/052	1	7.94	5	TMMC20-6.0	11.1
5/8"-16	1/4"	11	2I16ACMETM...028/053	2	9.53	6	TMC12-2	14.2
5/8"-16	1/4"	11	2I16ACMETM...028/053	2	9.53	6	TMC20-2	14.2
5/8"-14	1/4"	11	2I14ACMETM...028/054	1	9.07	5	TMC20-2 124/005	14.0
3/4"-16	1/4"	11	2I16ACMETM...028/055	2	9.53	6	TMC12-2	17.4
3/4"-16	1/4"	11	2I16ACMETM...028/055	2	9.53	6	TMC20-2	17.4
3/4"-14	1/4"	11	2I14ACMETM...028/083	1	9.07	5	TMC20-2 124/006	17.2
3/4"-12	1/4"	11	2I12ACMETM...028/056	1	8.47	4	TMC20-2 124/006	16.9
7/8"-14	3/8"	16	3I14ACMETM...028/057	2	14.51	8	TMNC16-3	20.4
7/8"-12	1/4"	11	2I12ACMETM...028/058	1	8.47	4	TMC20-2 124/006	20.1
1"-14	3/8"	16	3I14ACMETM...028/059	2	14.51	8	TMC16-3	23.5
1"-12	3/8"	16	3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMNC16-3	23.2
1"-10	1/2"	22	4I10ACMETM...028/061	1	17.78	7	TMC25-4 124/002	22.8
1"-8	1/2"	22	4I8ACMETM...028/062	1	19.05	6	TMC25-4 124/002	22.2
1 1/8"-12	3/8"	16	3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMC16-3	26.4
1 1/8"-10	1/2"	22	4I10ACMETM...028/084	1	17.78	7	TMC25-4 124/007	26.0
1 1/8"-8	1/2"	22	4I8ACMETM...028/063	1	19.05	6	TMC25-4 124/002	25.4-28.5
1 1/4"-12	3/8"	16	3I12ACMETM...028/060	2	14.82	7	TMC20-3	29.6
1 1/4"-10	5/8"	27	5I10ACMETM...028/064	2	22.86	9	TMC25-5 124/004	29.2
1 1/4"-8	1/2"	22	4I8ACMETM...028/063	1	19.05	6	TMC25-4 124/002	25.4-28.5
1 3/8"-10	5/8"	27	5I10ACMETM...028/065	2	22.86	9	TMC25-5 124/004	32.3
1 3/8"-8	5/8"	27	5I8ACMETM...028/066	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	31.7
1 3/8"-6	5/8"	27	5I6ACMETM...028/067	1	21.17	5	TMC25-5 124/008	30.6
1 1/2"-10	5/8"	27	5I10ACMETM...028/068	2	22.86	9	TMC25-5	35.5
1 1/2"-8	5/8"	27	5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC25-5 124/004	34.9
1 1/2"-6	5/8"	27	5I6ACMETM...028/070	2	21.17	5	TMC25-5 124/004	33.8
1 3/4"-10	5/8"	27	5I10ACMETM...028/064	2	22.86	9	TMC32-5	41.9
1 3/4"-8	5/8"	27	5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC25-5	41.2
1 3/4"-6	5/8"	27	5I6ACMETM...028/070	2	21.17	5	TMC25-5	40.2
1 3/4"-5	5/8"	27	5I5ACMETM...028/071	2	20.32	4	TMC25-5 124/004	39.3
2"-8	5/8"	27	5I8ACMETM...028/069	2	22.23	7	TMC32-5	47.6
2"-6	5/8"	27	5I6ACMETM...028/072	2	21.17	5	TMC25-5	46.5
2"-5	5/8"	27	5I5ACMETM...028/071	2	20.32	4	TMC25-5	45.7
2 1/4"-6	5/8"	27	5I6ACMETM...028/072	2	21.17	5	TMC32-5	52.9
2 1/4"-5	5/8"	27	5I5ACMETM...028/073	2	20.32	4	TMC25-5	52.0
2 1/2"-5	5/8"	27	5I5ACMETM...028/073	2	20.32	4	TMC32-5	58.4

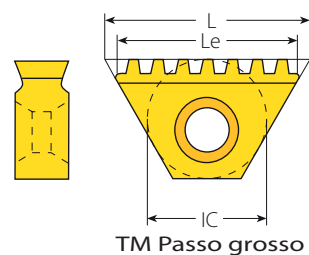
Esempio di richiesta per una fresa per filettare 1" 3/4-5 ACME
Codice: Inserto: 5I5ACME VBX 028/071 Frese: TMC25-5 124/004
Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.

TR

Interno



Definita da: Trapezoidale DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



TM Passo grosso

TM Passo grosso

Filettatura	Dim. Inserto		Codice	No taglienti	Le	Denti	Fresa	Gamma diam. foro
mm	IC	L mm	Interno		mm			mm
TR 16X2.0	1/4"	11	2I2.0TRTM...028/028	1	10	5	TMC20-2 124/006	14.0
TR 18X2.0	1/4"	11	2I2.0TRTM...028/029	1	10	5	TMC20-2 124/006	16.0-18.0
TR 20X2.0	1/4"	11	2I2.0TRTM...028/029	1	10	5	TMC20-2 124/006	16.0-18.0
TR 24X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/030	1	18	6	TMC25-4 124/002	21.0
TR 26X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4 124/002	23.0-27.0
TR 28X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4 124/002	23.0-27.0
TR 30X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/031	1	18	6	TMC25-4 124/002	23.0-27.0
TR 32X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4 124/007	29.0-33.0
TR 34X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4 124/007	29.0-33.0
TR 36X3.0	1/2"	22	4I3.0TRTM...028/032	1	18	6	TMC25-4 124/007	29.0-33.0
TR 38X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5 124/004	35.0-39.0
TR 40X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5 124/004	35.0-39.0
TR 42X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5 124/004	35.0-39.0
TR 44X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 46X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 48X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC25-5	41.0-45.0
TR 50X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 52X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 55X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 60X3.0	5/8"	27	5I3.0TRTM...028/033	2	24	8	TMC32-5	47.0-57.0
TR 65X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 70X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 75X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 80X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 85X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 90X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 95X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 100X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 105X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0
TR 110X4.0	5/8"	27	5I4.0TRTM...028/034	2	24	6	TMC32-5	61.0-106.0

Esempio di richiesta per un fresa per filettare TR 38x3.0

Codice: Inserto: **5I3.0TRTM VBX 028/033** Fresa: **TMC25-5 124/004**

Per ulteriori informazioni sulle frese, vedere pagina 234.



Filettatura su centro di lavoro



> Frese Standard

FRESE PER FILETTARE

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina	234
■ TM Frese standard.....	Pagina	235
■ TML Frese serie lunga.....	Pagina	236
■ Frese per passi grossi 124/... ..	Pagina	237
■ TMN Frese per filettature coniche (NPT, NPTF, BSPT).....	Pagina	237
■ TM2 Frese a due taglienti.....	Pagina	238
■ TMO Frese a due taglienti sfalsati.....	Pagina	239
■ TMS Frese per inserti a profilo singolo.....	Pagina	240
■ TMV Frese per inserti verticali.....	Pagina	240
■ TM Frese a manicotto multitaglienti.....	Pagina	241
■ Ricambi per Frese VARDEX TM e TMSH.....	Pagina	242

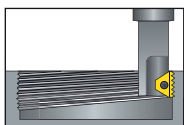
Sistema dei codici VARDEX

Frese per filettare

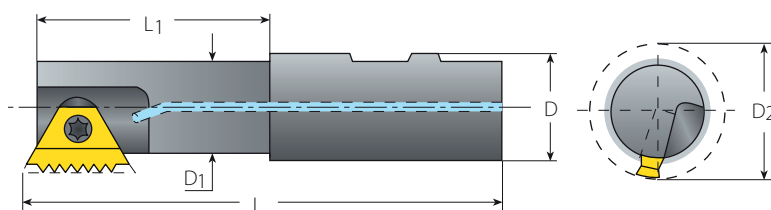
B	TM	N	C	20	-	3	B		LH	
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
1 - Tipo di stelo		2 - Sistema		3 - Tipo di fresa				4 - Lubrorefrigerante		
B - Sistema Antivibrante		TM - Frese per filettare		2 - Due taglienti V - Fresa con inserto verticale M - Mini S - Fresa con inserto a profilo singolo L - Serie Lunga O - Taglienti sfalsati N - Fresa conica W - Ampio Dia. Di taglio				C - Canale per Lubrorefrigerante		
5 - Dia. Stelo		6 - Grand. inserto		7 - Lunghezza tagliente		9 - Fresa RH / LH				
10, 12, 16, 20, 25, 32, 40		6.0 - 6.0mm 2 - 1/4" 3 - 3/8" 3B - 3/8"B 4 - 1/2" 5 - 5/8" 6B - 3/4"B		B - TMB		Nessuno - Destra LH - Sinistra				
				8 - Serie No.		10 - Serie No.				
				(per frese TMO) 1 - 16		(per frese con Passi Grossi) 124/...				

Frese a manicotto

TMSH	-	D63	-	22	-	3	B
1		2		3		4	5
1 - Sistema		2 - Diam. Fresa.			3 - Diam. Foro		4 - Grand. inserto
Thread Mill Shell Mill		38, 50, 63, 80, 100, 125			16, 22, 27, 32, 40		2 - 1/4"
5 - Lunghezza tagliente							
B - TMB		3 - 3/8"					
		3B - 3/8"B					
		5 - 5/8"					
		6B - 3/4"B					



Frese per Esterno ed Interno



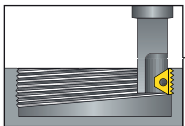
Filettatura su centro
di lavoro Frese

TM Standard

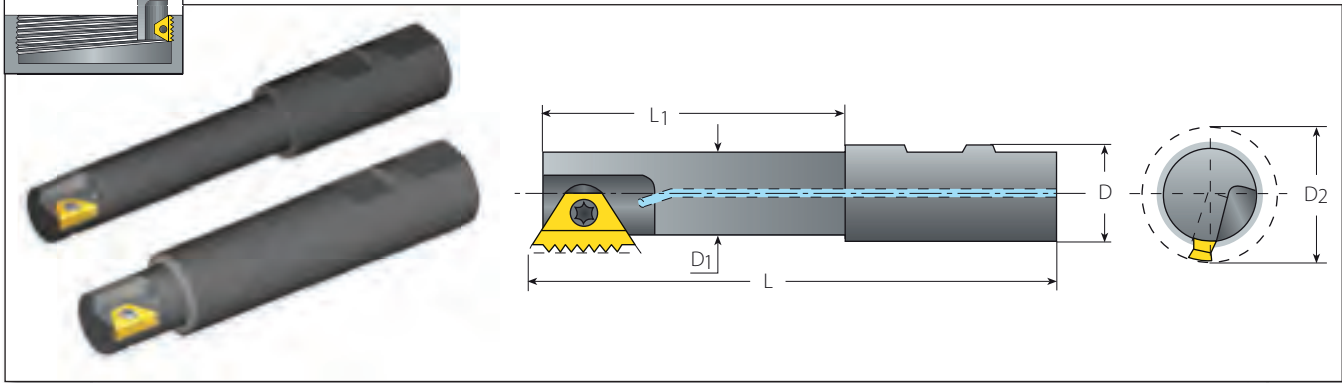
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
6.0mm	TMMC12-6.0	69.0	12.0	12	6.8	9.0	SN7T	K7T
	TMMC20-6.0	84.0	17.0	20	6.8	9.0		
1/4"	TMC12-2	70.0	12.0	12	8.9	11.5	SN2TM	K2T
	TMC20-2	85.0	20.0	20	8.9	11.5		
3/8"	TMC16-3	90.0	22.0	16	13.6	17.0	SN3TM	K3T
	TMC20-3	95.0	43.0	20	16.6	20.0		
3/8"B	BTMC16-3B	79.5	29.0	16	13.5	17.0	SN3TM	K3T
	BTMC20-3B	81.5	29.0	20	15.5	19.0		
	BTMC25-3B	92.3	30.0	25	15.5	19.0	SN3T	K3T
	BTMWC25-3B	90.8	30.0	25	18.5	22.0		
5/8"	TMC25-5	110.0	52.0	25	24.0	30.0	SN5TM	K5T
	TMC25-5LH	110.0	52.0	25	24.0	30.0		
	TMC32-5	120.0	58.0	32	31.0	37.0		
3/4"B	TMC32-6B	115.0	53.0	32	27.0	35.0	SM7T	K30T
	TMC40-6B	135.0	63.0	40	38.0	46.0		

Esempio d'ordine: **TMC12-2**



Frese per Esterno ed Interno

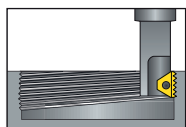


TML Serie Lunga

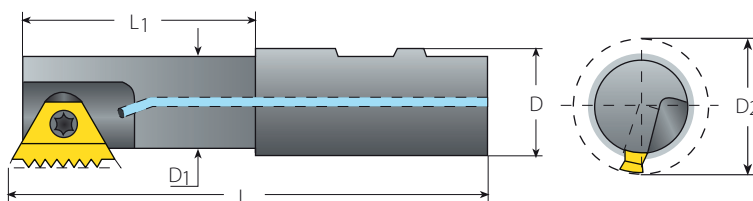
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"	TMLC25-2	125.0	17.0	25	8.9	11.5	SN2TM	K2T
3/8"	TMLC25-3	125.0	25.0	25	18.6	22.0	SN3T	K3T
	BTMLC25-3	125.0	63.5	25	18.6	22.0		
3/8"B	BTMLC20-3B	96.5	44.0	20	15.5	19.0	SN3T	K3T
	BTMLC25-3B	125.0	63.5	25	18.6	22.0		
5/8"	TMLC25-5	150.0	92.0	25	24.0	30.0	SN5TM	K5T
	TMLC32-5	160.0	98.0	32	31.0	37.0		
3/4"B	TMLC40-6B	165.0	93.0	40	38.0	46.0	SM7T	K30T

Esempio d'ordine: TMLC25-3



Frese per Esterno ed Interno

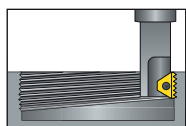


124/.. - Frese per passi grossi

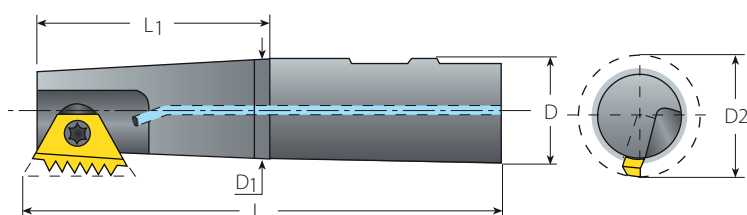
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
6.0mm	TMMC20-6.0 124/003	85	15.0	20	6.7	9.0	SN7T	K7T
1/4"	TMC20-2 124/005	77	15.5	20	7.4	10.0	SN2TM	K2T
	TMC20-2 124/006	77	15.5	20	9.0	12.0		
	TMC20-2 124/009	77	15.5	20	7.4	10.0		
3/8"	TMC16-3 124/001	91	20.5	16	12.2	15.5	SN3TM	K3T
1/2"	TMC25-4 124/002	88	30.0	25	13.4	18.0	SN4TM	K4T
	TMC25-4 124/007	98	40.0	25	16.0	20.0	SA4TM	
5/8"	TMC25-5 124/004	98	40.0	25	19.0	25.0	SA5TM	K5T
	TMC25-5 124/008	98	40.0	25	16.4	22.0	SN5TM	

Esempio d'ordine: TMMC 20-6 124/003



Frese per Esterno ed Interno



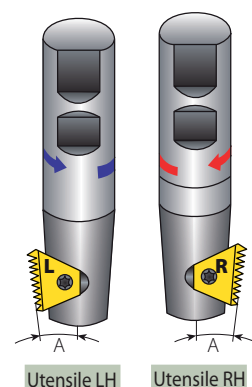
TMN – Per filettature coniche (NPT, NPTF, BSPT)

Ricambi

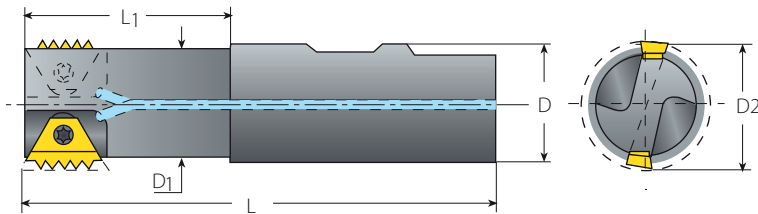
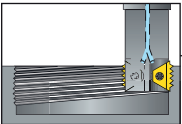
Dim. Inserto	Codice		Dimensione mm						
IC	RH	LH	L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
3/8"	TMNC16-3	TMNC16-3 LH	90.0	22.0	16	12.5	15.5	SN3TM	K3T
	TMNC20-3	TMNC20-3 LH	85.0	23.0	20	15.0	19.0		
3/8"B	BTMNC16-3B	BTMNC16-3B LH	79.5	29.0	16	13.5	17.0	SN3TM	K3T
	BTMNC20-3B	BTMNC20-3B LH	81.5	29.0	20	15.5	19.0		
5/8"	TMNC32-5	TMNC32-5 LH	120.0	58.0	32	31.0	37.0	SN5TM	K5T

Esempio d'ordine: TMNC20-3

NOTA: Per utilizzare il tagliente dell'inserto contrassegnato "L", usare la fresa sinistra LH
Aggiungere LH al codice.



Frese per Esterno ed Interno

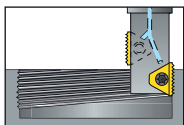


TM2- Frese a due taglienti

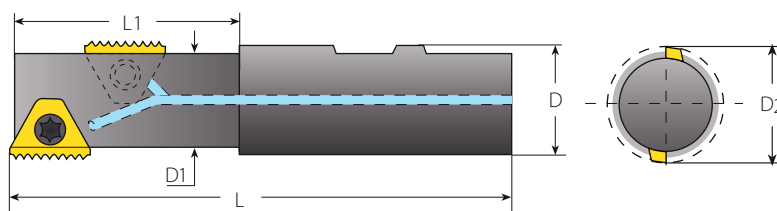
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"	TM2C20-2	85	20.0	20	14.4	17	SN2TM	K2T
3/8"	TM2C25-3	100	43.0	25	22.5	26	SN3T	K3T
3/8"B	BTM2C25-3B	104.2	46.0	25	22.5	26		
5/8"	TM2C32-5	120	45.0	32	36.0	42	SN5TM	K5T
3/4"B	TM2C40-6B	137.2	65.0	40	44.0	52	SM7T	K30T

Esempio d'ordine: **TM2C32-5**



Frese per Esterno ed Interno



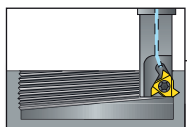
Filettatura su centro
di lavoro Frese

TMO Frese a due taglienti sfalsati

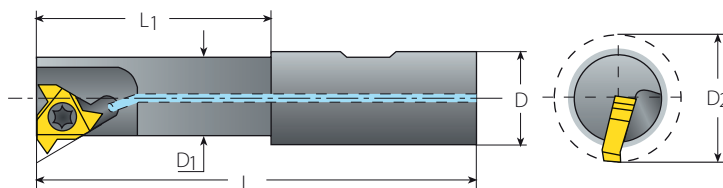
Ricambi

Inserto Gran.	Codice	Filettatura eseguibile			Dimensione mm					 	
IC		Esterno	Interno	Esterno & Interno	L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"	TMOC20-2-1	16UN	48/32/16UN		90	25	20	11.9	14.5	SN2TM	K2T
	TMOC20-2-2	24/18UN	48/24/18UN	24W							
	TMOC20-2-3	28/14UN	28/14UN	28/14W							
	TMOC20-2-4	20UN	20UN								
	TMOC20-2-5			26W							
	TMOC20-2-6			20W							
	TMOC20-2-7			19W							
	TMOC20-2-8	1.0/1.5ISO	0.5/1.0/1.5ISO								
	TMOC20-2-9	0.75ISO	48UN, 0.75ISO								
	TMOC20-2-10	1.25ISO	1.25ISO								
3/8"	TMOC20-3-1	1.5ISO	0.5/1.5ISO		95	43	20	16.6	20	SN3T	K3T
	TMOC20-3-2	13UN	13UN	26W							
	TMOC20-3-3	28UN	32/28UN								
	TMOC20-3-4	27UN	27UN								
	TMOC20-3-5		11.5UN	11.5NPS							
	TMOC20-3-6	24/20/18/16/14/12UN	24/20/18/16/14/12UN	26/20/18/16/14/12W, 14NPS							
	TMOC20-3-7	1.25ISO	1.25ISO	24W							
	TMOC20-3-8			19W							
	TMOC20-3-9			11W							
	TMOC20-3-10	1.0/2.0ISO	0.5/1.0/2.0ISO								
	TMOC20-3-11	0.75ISO	32UN, 0.75ISO								
	TMOC20-3-12	1.75ISO	1.75ISO								
5/8"	TMOC25-5-1	24/20/18/14/13/12UN	24/20/18/14/13/11UN	14W	110	52	25	24	30	SN5TM	K5T
	TMOC25-5-2	24/18/12UN	24/18/12/6UN	12W							
	TMOC25-5-3	16UN	16UN	16W, 8NPS							
	TMOC25-5-4	14/7UN	14UN	14/7W							
	TMOC25-5-5		11.5UN	11.5NPS							
	TMOC25-5-6	11UN	11UN	11W							
	TMOC25-5-7	10UN	10/5UN	10W							
	TMOC25-5-8	9UN	9UN	9W							
	TMOC25-5-9	8UN	8UN	8W							
	TMOC25-5-10		7UN								
	TMOC25-5-11	6UN		6W							
	TMOC25-5-12	1.0/2.0/2.5/4.0ISO	1.0/2.0/2.5/4.0/5.0ISO								
	TMOC25-5-13	1.25ISO	1.25ISO								
	TMOC25-5-14	1.5/2.5/4.5ISO	1.5/2.5/4.5/ISO								
	TMOC25-5-15	1.75ISO	1.75ISO								
	TMOC25-5-16	1.0/1.5/3.0/3.5ISO	1.0/1.5/3.0/3.5ISO								

Esempio d'ordine: TMOC20-3-7



Frese per Esterno ed Interno



TMS Frese per inserti a profilo singolo

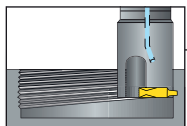
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"	TMSC10-2	65	25	10	9.3	12.5	SN2T8	K2T

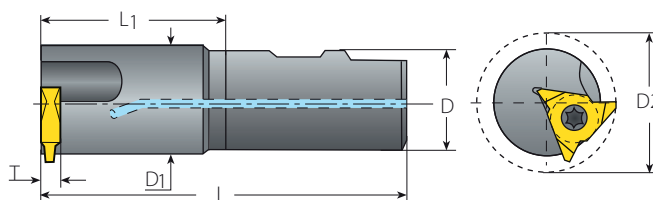
Esempio d'ordine: **TMSC10-2**

NOTA: Usare gli inserti standard per filettare su tornio. Vedere la sezione degli inserti per filettare su tornio - pagina 18.

Usare inserti esterno LH per filettature esterne e quelli interno RH per filettature interne.



Frese per Esterno ed Interno



TMV- Frese (per inserti verticali)

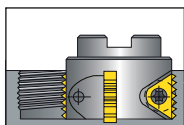
Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						
IC		L	L1	D	D1	D2	Vite inserto	Chiave Torx
5/8"V	TMVC32-5	120	60	32	35.6	46	SN6T	K6T

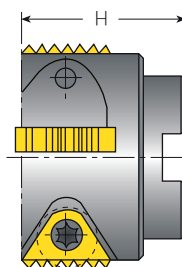
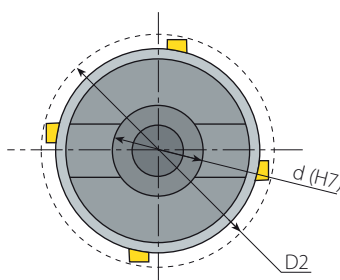
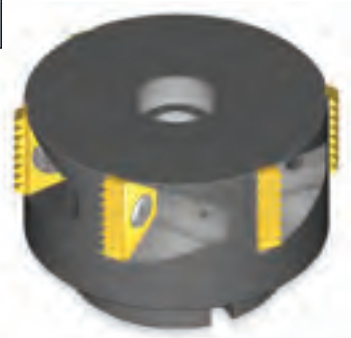
Esempio d'ordine: **TMVC32-5**

NOTA: Utilizzare l'inserto IC 5/8" verticale da tornio (con T=6). Usare inserti Esterno LH per filettature esterne e quelli interno RH per filettature interne.

Vedere la sezione degli inserti per filettare su tornio - pagina 18.



Frese per Esterno ed Interno



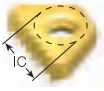
Attacco
ISO 240-1975 (mm)

TM Frese a manicotto multitaglienti

Ricambi

Dim. Inserto	Codice	N° di inserti	Dimensione mm					
IC			D2	d(H7)	H	Vite inserto	Chiave Torx	Vite Fresa
1/4"	TMSH-D38-16-2	6	38.0	16.0	40.0	SN2T	HK2T	M8X1.25X35
1/4"	TMSH-D50-22-2	8	50.0	22.0	40.0			M10X1.50X35
3/8"	TMSH-D50-22-3	6	50.0	22.0	40.0			M10X1.50X35
3/8B"	TMSH-D63-22-3B	6	63.0	22.0	40.0	SN3TM	HK3T	M10X1.50X35
5/8"	TMSH-D63-22-5	4	63.0	22.0	45.0			M10X1.50X35
3/4B"	TMSH-D63-22-6B	4	63.0	22.0	50.0	SM7T	HK7T	M10X1.50X35
5/8"	TMSH-D80-27-5	6	80.0	27.0	50.0	SN5TM	HK5T	M12X1.75X40
3/4B"	TMSH-D80-27-6B	5	80.0	27.0	50.0	SM7T	HK7T	M12X1.75X40
5/8"	TMSH-D100-32-5	7	100.0	32.0	55.0	SN5TM	HK5T	M16X2.00X40
3/4B"	TMSH-D100-32-6B	6	100.0	32.0	55.0	SM7T	HK7T	M16X2.00X40
5/8"	TMSH-D125-40-5	9	125.0	40.0	63.0	SN5TM	HK5T	M20X2.50X50
3/4B"	TMSH-D125-40-6B	8	125.0	40.0	63.0	SM7T	HK7T	M20X2.50X50

Ricambi Per Frese VARDEX TM e TMSH



Cerchio iscritto

Fresa

Vite Fresa

Vite inserto

Chiave Torx

			Codice	Filettatura	
6.0mm	TMMC...-6.0		SN7T	M2.2x0.45x5.0	K7T
1/4"	TM.C...-2		SN2TM	M2.6x0.45x5.9	K2T
3/8"	TM.C...-3, TMC...-3 124/...		SN3T, SN3TM	UNC5x9.5, 8.0	K3T
3/8"B	BTM.C...-3B		SN3T	UNC5x.9.5	K3T
1/2"	TMC...-4 124/...		SN4TM, SA4TM	UNC8x10.7, 11.6	K4T
5/8"	TM.C...-5, TMC...-5,124/...		SN5TM, SA5TM	M5x0.8x15.0	K5T
3/4"B	TM.C...-6B		SM7T	M7x1.0x15.0	K30T
1/4"	TMSH-D38-16-2	M8X1.25X35	SN2T	M2.6x0.45x6.5	HK2T
1/4"	TMSH-D50-22-2	M10X1.50X35	SN2T	M2.6x0.45x6.5	HK2T
3/8"	TMSH-D50-22-3	M10X1.50X35	SN3TM	UNC5x8.0	HK3T
3/8"B	TMSH-D63-22-3B	M10X1.50X35	SN3TM	UNC5x8.0	HK3T
5/8"	TMSH-D63-22-5	M10X1.50X35	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T
3/4"B	TMSH-D63-22-6B	M10X1.50X35	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T
5/8"	TMSH-D80-27-5	M12X1.75X40	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T
3/4"B	TMSH-D80-27-6B	M12X1.75X40	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T
5/8"	TMSH-D100-32-5	M16X2.00X40	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T
3/4"B	TMSH-D100-32-6B	M16X2.00X40	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T
5/8"	TMSH-D125-40-5	M20X2.50X50	SN5TM	M5x0.8x15.0	HK5T
3/4"B	TMSH-D125-40-6B	M20X2.50X50	SM7T	M7x1.0x15.0	HK7T



Filettatura su centro di lavoro



[> Dati Tecnici](#)

DATI TECNICI PER FILETTATURE CON FRESE

■ Frese per filettare con interpolazione elicoidale.....	Pagina	245
■ Accostamento con arco tangenziale.....	Pagina	246
■ Preparazione all'esecuzione della filettatura con fresa	Pagina	247
■ Lista dei codici "G" per programma CNC	Pagina	248
■ Gradi e loro applicazioni.....	Pagina	248
■ Parametri di lavorazione consigliati.....	Pagina	249
■ Diametri minimi del foro per le frese per filettare.....	Pagina	250
■ Soluzione dei problemi	Pagina	252

**Per maggiori
informazioni tecniche
consultate il manuale TM**



Frese per filettare con interpolazione elicoidale

Per poter eseguire una filettatura con la fresa, è necessario disporre di una fresatrice con tre assi controllati con la possibilità di eseguire l'interpolazione elicoidale. L'interpolazione elicoidale è una funzione del CNC che produce un movimento lungo una linea elicoidale. Questo movimento elicoidale è dato dalla combinazione di un movimento circolare su un piano con un movimento simultaneo lineare su un piano perpendicolare al primo. Per esempio, la linea dal punto A al punto B (Fig. A) sullo sviluppo del cilindro combina un movimento sul piano xy con uno spostamento lineare nella direzione z.

In molti sistemi CNC questa funzione può essere eseguita in due modi differenti:

G02: Interpolazione elicoidale in senso orario

G03: Interpolazione elicoidale in senso antiorario

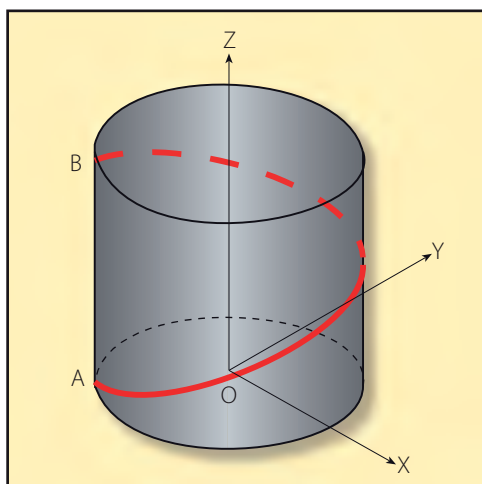


Fig. A

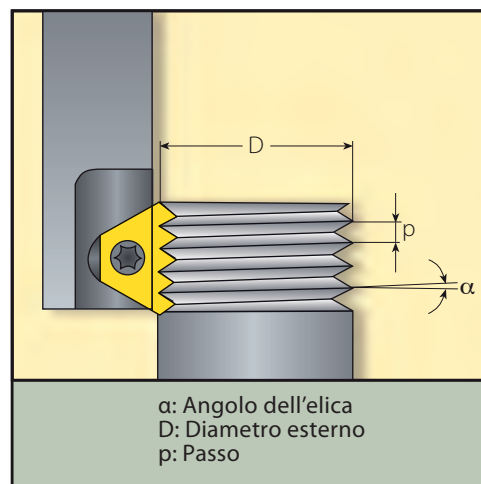


Fig. B

L'operazione di filettatura con fresa (Fig. B) consiste nella rotazione della fresa sul proprio asse unitamente ad un movimento orbitale lungo la circonferenza o il foro del pezzo.

Durante una di queste orbite, la fresa si sposterà verticalmente della misura di un passo. Questi movimenti in combinazione con la geometria dell'inserto creano il profilo della filettatura richiesta.

Ci sono tre sistemi accettabili di accostamento con l'utensile al pezzo per iniziare l'operazione di filettatura:

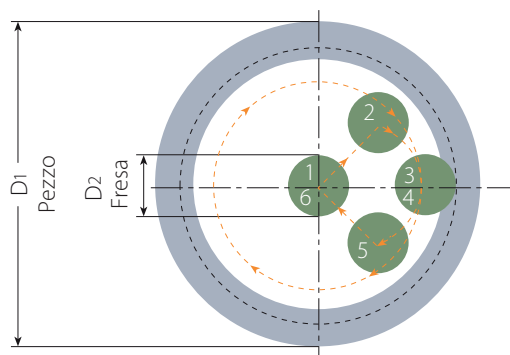
- 1 Accostamento con arco tangenziale**
- 2 Accostamento radiale**
- 1 Accostamento con una linea tangente**

1 Accostamento con arco tangenziale

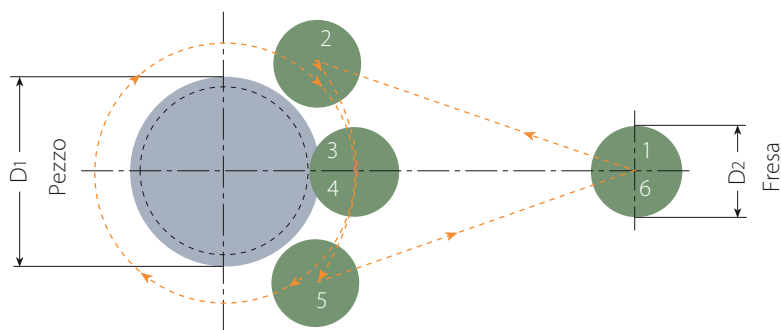
Con questo metodo, la fresa entra ed esce dal pezzo dolcemente. Non rimangono segni sul filetto e non ci sono vibrazioni, anche con materiali duri.

Sebbene sia necessario un programma leggermente più complicato rispetto all'accostamento radiale (vedere sotto), questo è il metodo consigliato per esecuzione di filettature di elevata qualità.

Filettatura interno



Filettatura Esterno



1-2: accostamento rapido

2-3: entrata della fresa lungo l'arco tangenziale, con movimento simultaneo lungo l'asse z

3-4: movimento elicoidale durante una orbita completa (360°)

4-5: uscita della fresa lungo l'arco tangenziale, con avanzamento continuo lungo l'asse z

5-6: ritorno rapido

2 Accostamento radiale

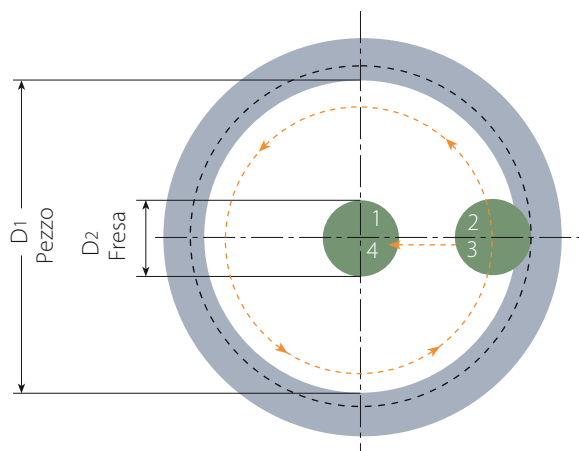
Questo è il metodo più semplice. Ci sono però due caratteristiche negative relative a questo metodo:

A. Un leggero segno verticale che può restare sul punto di entrata (ed uscita). Ciò non pregiudica la tolleranza della filettatura.

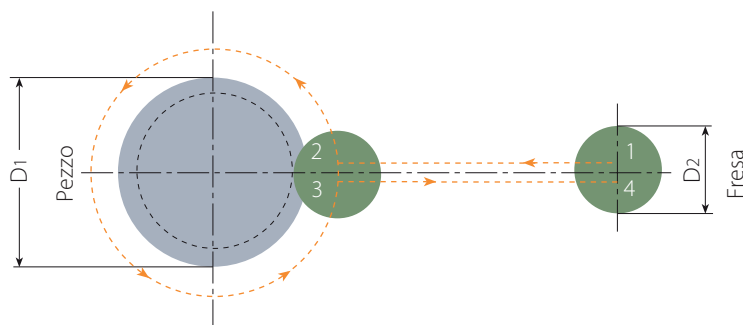
B. Quando si usa questo metodo su materiali molto duri, ci può essere una tendenza alla vibrazione nell'accostamento fino al raggiungimento della profondità richiesta.

Nota: L'avanzamento radiale durante la fase di entrata, fino al raggiungimento della profondità richiesta, dovrebbe essere $\frac{1}{3}$ del successivo avanzamento circolare!

Filettatura interno



Filettatura Esterno



1-2: accostamento radiale

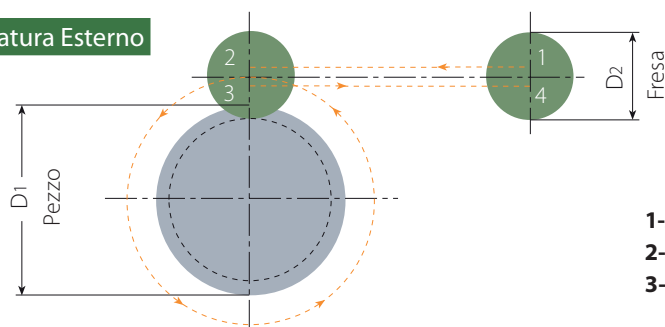
2-3: movimento elicoidale durante una orbita completa (360°)

3-4: uscita radiale

3 Accostamento con una linea tangente

Questo metodo è molto semplice, ed ha tutti i vantaggi dell'accostamento con arco tangenziale. Però è utilizzabile solo per le filettature esterne.

Filettatura Esterno



- 1-2: accostamento radiale con avanzamento simultaneo lungo l'asse z
- 2-3: movimento elicoidale durante una orbita completa (360°)
- 3-4: uscita radiale

Preparazione all'esecuzione della filettatura con fresa

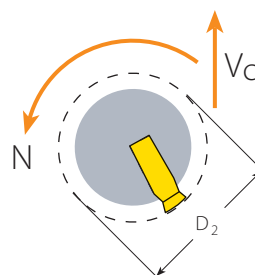
1 Calcolo della velocità di rotazione e dell'avanzamento del tagliente

$$N = \frac{1000 \times V}{\pi \times D_2}$$

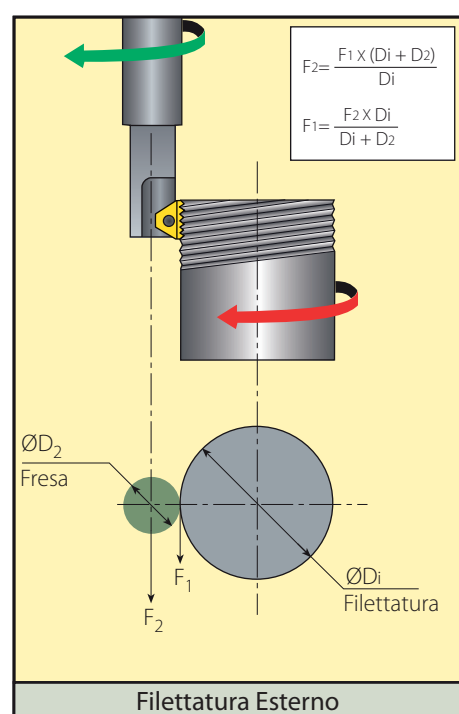
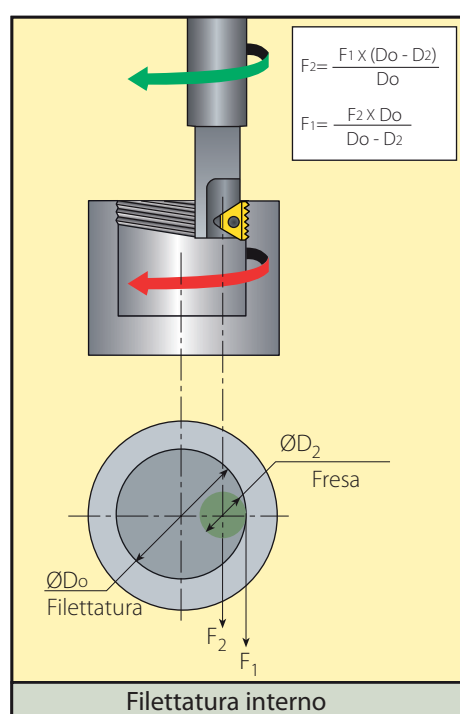
$$V = \frac{N \times \pi \times D_2}{1000}$$

$$F_1 = N \times z \times f$$

- N - Velocità di rotazione [giri/ min]
- V - Velocità di taglio [m/min]
- D₂ - diametro di rotazione del tagliente [mm] [mm]
- F₁ - alimentazione dell'utensile sul tagliente [mm/min]
- z - numero degli inserti
- f - avanzamento del tagliente per giro [mm/giro]



2 Calcolo dell'alimentazione sul centro della fresa



In molte fresatrici CNC, l'alimentazione richiesta per la programmazione è quella del centro della fresa. Quando si utilizzano movimenti lineari della fresa, l'alimentazione sul tagliente e sul centro della fresa sono identiche, ma non altrettanto quando si lavora con movimenti circolari.

Le seguenti equazioni definiscono le relazioni tra l'alimentazione sul tagliente e sul centro della fresa.

Lista dei codici "G" (ISO) per programma CNC

Codice	Descrizione	Codice	Descrizione
%	Codice di riconoscimento (ISO o EIA), + Fine del nastro	H	Numero di compensazione della lunghezza della fresa
G00	Posizionamento con avanzamento rapido lineare	D	Numero di compensazione del raggio della fresa
G01	Interpolazione lineare	X	Coordinata X
G02	Interpolazione Circolare/Elicoidale CW	Y	Coordinata Y
G03	Interpolazione Circolare/Elicoidale CCW	Z	Coordinata Z
G40	Cancella compensazione del raggio della fresa	R	Raggio di lavoro
G41	Compensazione sinistra del raggio della fresa	I	Coordinata X al centro dell'arco di spostamento di partenza
G42	Compensazione destra del raggio della fresa	J	Coordinata Y al centro dell'arco di spostamento di partenza
G43	Compensazione della lunghezza dell'utensile +	M3	Inizio rotazione del mandrino
G49	Cancella compensazione della lunghezza dell'utensile	M5	Fine rotazione del mandrino
G57	Scelta del sistema delle coordinate di lavoro	M30	Fine programma & riavvolgimento
G90	Origine delle coordinate di lavoro relative al comando assoluto	O	Numero del programma
G91	Comando incrementale relativo alla posizione della fresa	N	Numero del blocco (facoltativo)
F	Avanzamento mm/min	(	Inizio del commento
S	Velocità del mandrino giri/min	)	Fine del commento

Gradi e loro applicazioni

Grado	Applicazione	Esempio
VBX	Prima scelta per acciaio e ghisa Un substrato tenace in sub- micrograna con rivestimento TiCN. Garantisce una buona resistenza alla rottura ed un eccellente resistenza all'usura.	
VTX	Grado principale per acciaio inossidabile. Un substrato tenace in sub- micrograna con rivestimento TiAlN. Garantisce una buona resistenza alla rottura ed un eccellente resistenza all'usura.	
VK2	Il grado non rivestito per ghisa & metalli non ferrosi.	

Gradi di metallo duro, Velocità di taglio Vc [m/min] e avanzamento f [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [mm/min]			avanz. f [mm/dente]
					Rivestito		Non Rivestito	
					VBX	VTX	VK2	
P Acciaio	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180		0.05-0.3
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170		0.05-0.25
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160		0.05-0.2
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤5%)	Non temprato	180	90-160	90-155		0.05-0.25
	5		Temprato	275	80-180	80-160		0.05-0.2
	6		Temprato	350	70-140	70-150		0.05-0.15
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	60-130	70-115		0.05-0.2
	8		Temprato	325	70-110	60-100		0.05-0.1
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	100-170	100-170	100-150	0.05-0.15
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	70-120	70-130	60-130	0.05-0.1
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	100-170	120-180		0.05-0.15
	12		Temprato	330	100-170	120-180		0.05-0.1
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	70-140	100-140		0.05-0.15
	14		Superaustenitico	200	70-140	100-140		0.05-0.1
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	70-140	100-140		0.05-0.15
	16		Temprato	330	70-140	100-140		0.05-0.1
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	70-120	100-120		0.05-0.15
	18		Temprato	330	70-120	100-120		0.05-0.1
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-130	100-120		0.02-0.8
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-120	80-100		0.02-0.05
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	60-130	80-100		0.05-0.15
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-100	80-100		0.05-0.1
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	60-125	80-100		0.05-0.15
	33		Perlitico	260	50-90	60-90		0.05-0.1
N_(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-250		200-300	0.1-0.4
	35		Ricotto	100	100-180		60-110	0.1-0.3
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	150-400		60-120	0.1-0.3
	37		Fuso & Ricotto	90	150-280		60-100	0.05-0.25
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	80-150		20-50	0.1-0.3
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	120-210	100-200	50-70	0.1-0.3
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	120-210	100-200	50-70	0.05-0.25
S_(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	20-45	20-40	20-30	0.05-0.1
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-30	20-30	15-25	0.02-0.05
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	20-50	15-20	15-20	0.02-0.05
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	10-15	10-15	10-15	0.02-0.05
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	70-140	70-120	40-60	0.02-0.05
	24		α+β alloys	1050Rm	20-50	20-50	20-40	0.02-0.05
H_(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRC	20-45	20-45		0.01-0.03
	26			51-55HRC	20-45	20-45		0.01-0.02

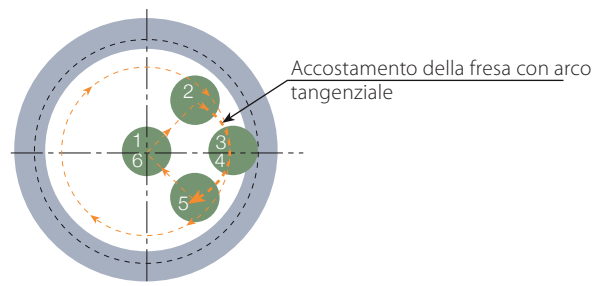
Raccomandazioni:

Durante l'entrata dell'utensile, selezionare un Avanzamento f (mm/dente) di circa il 70% inferiore all'avanzamento della lavorazione.

Esempio:

Avanzamento di lavorazione: 0.3[mm/dente]

Avanzamento di entrata: 0.09[mm/dente]



Diametri minimi del foro per le frese per filettare

Passo mm		0.5	0.6	0.7	0.75 0.80	0.9	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5		6.0	
Passo tpi		48	44	36	32	28	26 24	20 19	18 16	14	13 12	11.5 11	10	9 8	7	6		5		4.5		4
Fresa Codice	D2									Diametro minimo del foro Di mm												
TMMC 12-6.0	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMMC 20-6.0	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMMC 20-6.0 124/003	9.0	9.5	9.7	9.9	10.0	10.4	10.7	11.4	12.0													
TMC 12-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMC 20-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMLC 25-2	11.5	12.0	12.2	12.4	12.5	12.9	13.2	13.9	14.5	15.1												
TMSC 10-2	12.5	13.0	12.6	13.6	13.5	13.9	14.2	14.9	15.5	16.1												
TMOG 20-2	14.5	15.1	15.2	15.3	15.4	16.0	16.4	17.0	17.8	18.6												
TMNC 16-3	15.5	16.0	16.2	16.4	16.5	16.9	17.2	17.9	18.5	19.0	19.5	20.0										
TMC 16-3 124/001	15.5	16.0	16.2	16.4	16.5	16.9	17.2	17.9	18.5	19.0	19.5	20.0										
TMC 16-3	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5										
BTMC 16-3B	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5	21.0	21.5										
TM2C 20-2	17.0	17.6	17.8	18.0	18.2	18.7	19.0	19.6	20.0	20.5												
BTMC 20-3B	19.0	19.7	20.0	20.2	20.4	20.8	21.0	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5										
TMNC 20-3	19.0	19.7	20.0	20.2	20.4	20.8	21.0	21.6	22.0	22.5	23.0	23.5										
TMC 20-3	20.0	20.7	21.0	21.2	21.4	21.8	22.0	22.6	23.0	23.5	24.0	24.5										
TMOG 20-3	20.0	20.7	21.0	21.2	21.4	21.8	22.0	22.6	23.0	23.5	24.0	24.5										
BTMWC 25-3B	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
BTMLC 25-3B	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
TMLC 25-3	22.0	22.7	23.0	23.2	23.4	23.8	24.0	24.6	25.0	25.5	26.0	26.5										
TMC 25-5 124/004	25.0	25.7	26.0	26.2	26.4	26.8	27.0	27.7	28.2	28.7	29.2	29.7	31.3	33.7	36.7	39.7	42.7					
TM2C 25-3	26.0	26.7	27.0	27.2	27.4	27.8	28.0	28.7	29.3	29.8	30.3	30.8										
BTM2C 25-3B	26.0	26.7	27.0	27.2	27.4	27.8	28.0	28.7	29.3	29.8	30.3	30.8										
TMC 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMLC 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMOG 25-5	30.0	30.7	31.0	31.2	31.4	31.8	32.0	32.8	33.5	34.1	34.6	35.6	36.6	39.0	42.0	45.0	48.0					
TMC 32-6B	35.0								38.5	39.1	39.6	40.6	42.0	44.0	47.0	50.0	53.4	42.5	50.0	44.6	57.5	56.6
TMC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMLC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.4	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMNC 32-5	37.0	38.0	38.2	38.4	38.6	39.1	39.5	40.0	41.0	41.5	42.0	43.0	44.0	46.5	49.0	52.0	55.5					
TMSH D38-16-2	38.0	38.5	38.7	38.9	39.0	39.6	40.0	41.0	42.0	43.0												
TM2C 32-5	42.0	43.2	43.4	43.6	43.8	44.5	45.0	46.0	46.5	47.0	47.4	48.2	49.0	52.0	54.5	57.5	61.0					
TMVC 32-5	46.0																				62.5	
TMC 40-6B	46.0								49.5	50.1	50.6	51.6	53.0	55.0	55.2	55.6	55.0	52.5	54.0	54.5	57.5	56.6
TMLC 40-6B	46.0								49.5	50.1	50.6	51.6	53.0	55.0	55.2	55.6	55.0	52.5	54.0	54.5	57.5	56.6
TMSH D50-22-2	50.0	50.5	50.7	50.9	51.0	51.6	52.0	53.0	54.0	54.5												
TMSH D50-22-3	50.0	50.5	50.7	50.9	51.0	51.6	52.0	53.0	54.0	54.5	55.0	55.5										

Diametri minimi del foro per le frese per filettare(continua)

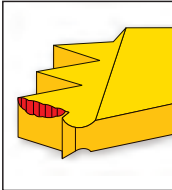
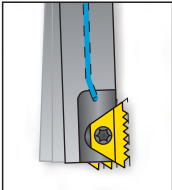
Passo mm		0.5	0.6	0.7	0.75 0.80	0.9	1.0	1.25	1.5	1.75	2.0		2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	5.5		6.0							
Passo tpi		48	44	36	32	28	26 24	20 19	18 16	14	13 12	11.5 11	10	9 8	7	6		5		4.5		4						
Fresa Codice	D2									Diametro minimo del foro Di mm																		
TM2C 40-6B	52.0								56.0	56.2	56.5	57.0	59.0	61.5		63.0	64.0	66.0	67.0	67.6	69.0	70.0						
TMSH D63-22-3B	63.0	63.5	63.7	63.9	64.0	64.6	65.0	66.0	67.0	67.5	68.0	69.0																
TMSH D63-22-5	63.0	63.5	63.7	63.9	64.0	64.6	65.0	66.0	67.0	67.5	68.0	69.0	70.0	72.0	73.0	74.0	75.0											
TMSH D63-22-6B	63.0								67.0	67.5	68.0	69.0	70.0	72.0	73.0	74.0	75.0	77.0	78.0	78.6	80.0	81.0						
TMSH D80-27-5	80.0	80.5	80.7	80.9	81.0	81.6	82.0	83.0	84.0	84.5	85.0	86.0	87.0	89.0	90.0	91.0	92.0											
TMSH D80-27-6B	80.0								84.0	84.5	85.0	86.0	87.0	89.0	90.0	91.0	92.0	94.0	95.0	95.6	97.0	98.0						
TMSH D100-32-5	100.0	100.5	100.7	100.9	101.0	101.6	102.0	103.0	104.0	104.5	105.0	106.0	107.0	109.0	110.0	111.0	112.0											
TMSH D100-32-6B	100.0								104.0	104.5	105.0	106.0	107.0	109.0	110.0	111.0	112.0	114.0	115.0	115.6	117.0	118.0						
TMSH D125-40-5	125.0	125.5	125.7	125.9	126.0	126.6	127.0	128.0	129.0	129.5	130.0	131.0	132.0	134.0	135.0	136.0	137.0											
TMSH D125-40-6B	125.0								129.0	129.5	130.0	131.0	132.0	134.0	135.0	136.0	137.0	139.0	140.0	140.6	142.0	143.0						

Frese per passi grossi:

Questa tabella non è applicabile per le frese per passi grossi, che possono eseguire filettature in fori più piccoli di quelli sopraelencati.

Vedere la sezione delle frese ed inserti per passi grossi delle varie filettature standard.

Soluzioni dei problemi

Problema	Possibili Causa	Soluzione
	Aumento dell'usura sul fianco	Velocità di taglio troppo elevata -----> Ridurre la velocità di taglio/ usare un inserto rivestito Il truciolo è troppo fine -----> Aumentare l'avanzamento La lubrificazione è insufficiente--> Aumentare la lubrificazione
	Scheggiatura del tagliente	Il truciolo è troppo spesso -----> Ridurre l'avanzamento / Usare il metodo con arco tangente Vibrazione -----> Aumentare il numero di giri Controllare la stabilità
	Incollamento di materiale sul tagliente	Velocità di taglio non corretta -----> Variare la velocità di taglio Grado di metallo duro non corretto -----> Usare un grado di metallo duro rivestito
	Chatter / Vibrazione	L'avanzamento è troppo elevato ----> Ridurre l'avanzamento Il profilo è troppo profondo -----> Esegui due passate, con incremento della profondità di taglio per ognuna La filettatura è troppo lunga -----> Esegui due passate, lavorando solamente metà della lunghezza della filettatura Esegui due passate, lavorando solamente metà della lunghezza della filettatura
	Insufficiente accuratezza della filettatura	Flessione della fresa -----> Ridurre la velocità di taglio Esegui una passata a "zero"



MiT™

Frese per filettare super veloci



> **Inserti**

> **Frese**

> **Dati Tecnici**

■ Sistema dei codici VARDEX	Pagina 256
-----------------------------------	------------

INSERTI

■ ISO Metrica	Pagina 257
■ UN Americana	Pagina 258
■ NPT	Pagina 259
■ NPTF	Pagina 259
■ Whitworth per BSF, BSP	Pagina 260
■ BSPT	Pagina 261

Frese

■ Frese standard (MiTM 24)	Pagina 262
■ Frese coniche (MiTM 24)	Pagina 263
■ Frese standard (MiTM 25)	Pagina 264
■ Frese coniche (MiTM 25)	Pagina 265
■ Frese a manicotto (MiTM 25)	Pagina 266
■ Frese standard (MiTM 40)	Pagina 267
■ Frese a manicotto (MiTM 40)	Pagina 268
■ Frese standard (MiTM 41)	Pagina 269
■ Frese a manicotto (MiTM 41)	Pagina 270

Dati Tecnici

■ Parametri di taglio raccomandati	Pagina 271
--	------------



software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da www.vargus.com

Con l'ampia gamma di frese Vardex multi inserto a fissaggio meccanico (MiTM) puoi ridurre il tempo di lavorazione utilizzando inserti ancora più lunghi.

MiTM 24 (M)

Per piccoli fori



Numero di inserti (Z) 1-2
Diametro di taglio (D2) 13.6-16
Lunghezza utile (L1) 26-36



Numero di inserti (Z) 1
Diametro di taglio (D2) 13.9
Lunghezza utile (L1) 26

MiTM 25 (S)

Per applicazioni standard



Numero di inserti (Z) 2-5
Diametro di taglio (D2) 17-30
Lunghezza utile (L1) 26-80



Numero di inserti (Z) 2-4
Diametro di taglio (D2) 17-28
Lunghezza utile (L1) 26-43



Numero di inserti (Z) 5-8
Diametro di taglio (D2) 36-52
Lunghezza utile (L1) max.200



Numero di inserti (Z) 5
Diametro di taglio (D2) 36
Lunghezza utile (L1) max.200

MiTM 40 (L)

Per filettature profonde



Numero di inserti (Z) 3-4
Diametro di taglio (D2) 22-30
Lunghezza utile (L1) 43-80



Numero di inserti (Z) 6-8
Diametro di taglio (D2) 44-52
Lunghezza utile (L1) max.200



Numero di inserti (Z) 6
Diametro di taglio (D2) 45
Lunghezza utile (L1) max.200

MiTM 41 (B)

Per passi grossi



Numero di inserti (Z) 2-5
Diametro di taglio (D2) 24.5-36
Lunghezza utile (L1) 43-65



Numero di inserti (Z) 5-6
Diametro di taglio (D2) 48-58
Lunghezza utile (L1) max.200

Inserti MiTM

R	25	I	1.00	ISO	TM	VBX			
1	2	3	4	5	6	7			
1 - Gamma di prodotti		2 - Stile inserto		3 - Tipo di Inserto		4 - Passo	5 - Standard	6 - Sistema	7 - Grado di metallo duro
R- gamma MiTM		24, 25, 40, 41		I - Interno E - Esterno EI-Esterno+Interno NC- Tampone		0.5-6.0 mm 32-4 tpi	ISO- ISO Metrica UNUN Americana W- BSW, BSP NPT-NPT NPTF-NPTF BSPT-BSPT	TM	VBX VTX

Frese MiTM (standard e coniche)

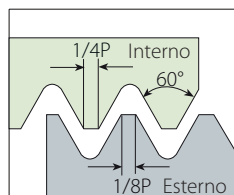
R	TM	C		25	17	-	26	S	2
1	2	3		4	5		6	7	8
1 - Gamma di prodotti				2 - Tipo di fresa		3 - Lubrorefrigerazione		4 - Dia. Stelo [mm]	5- Diametro di taglio [mm]
R- gamma MiTM BR - MiTM con sistema antivibrante				TM - Frese standard TMN - Frese coniche		C- Canale del lubrorefrigerante		20, 25, 32	13.6 - 36
6 - Lunghezza utile [mm]				7 - Stile inserto		8 - nr. di inserti			
26 - 80				M - 24 S - 25 L - 40 B - 41		1 - 5			

Frese MiTM (Shell Mill)

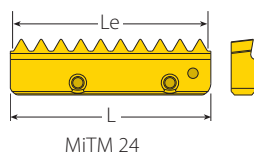
R	TM	C		D36	16	-	25S	5
1	2	3		4	5		6	7
1- Gamma di prodotti		2 - Tipo di fresa		3 - Lubrorefrigerazione		4 - Diametro di taglio [mm]		5 - Diam. Foro [mm]
R- gamma MiTM		TM - Frese standard TMN - Frese coniche		C- Canale del lubrorefrigerante		36 - 58		16, 22, 27
6 - Stile inserto		7 - nr. di inserti						
25S 40L 41B		5 - 8						

ISO Metrica

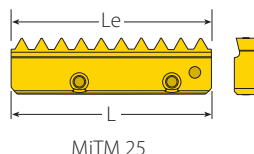
Esterno / Interno



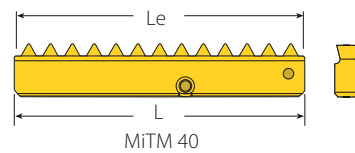
Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



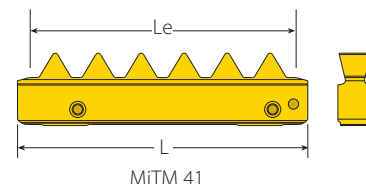
MiTM 24



MiTM 25



MiTM 40



MiTM 41

Standard MiTM

	L	Passo	Codice		No taglienti	Denti	Fresa
	mm	mm	Esterno	Interno	Le	Zt	
	24	0.50		R24I0.50ISOTM...	1	24.50	49
		0.75		R24I0.75ISOTM...	1	24.75	33
		1.00		R24I1.00ISOTM...	1	24.00	24
		1.25		R24I1.25ISOTM...	1	25.00	20
		1.50		R24I1.50ISOTM...	1	24.00	16
		1.75		R24I1.75ISOTM...	1	24.50	14
		2.00		R24I2.00ISOTM...	1	24.00	12
		2.50		R24I2.50ISOTM...	1	25.00	10
	25	1.00	R25E1.00ISOTM...	R25I1.00ISOTM...	2	24.00	24
		1.50	R25E1.50ISOTM...	R25I1.50ISOTM...	2	24.00	16
		2.00	R25E2.00ISOTM...	R25I2.00ISOTM...	2	24.00	12
		2.50	R25E2.50ISOTM...	R25I2.50ISOTM...	2	25.00	10
		3.00	*R25E3.00ISOTM...	*R25I3.00ISOTM...	2	24.00	8
	40	1.00		R40I1.00ISOTM...	2	39.00	39
		1.50		R40I1.50ISOTM...	2	39.00	26
		2.00		R40I2.00ISOTM...	2	38.00	19
		2.50		R40I2.50ISOTM...	2	37.50	15
		3.00		R40I3.00ISOTM...	2	39.00	13
	41	3.00	R41E3.00ISOTM...	R41I3.00ISOTM...	2	39.00	13
		3.50	R41E3.50ISOTM...	R41I3.50ISOTM...	2	38.50	11
		4.00	R41E4.00ISOTM...	R41I4.00ISOTM...	2	40.00	10
		4.50	R41E4.50ISOTM...	R41I4.50ISOTM...	2	40.50	9
		5.00	R41E5.00ISOTM...	R41I5.00ISOTM...	2	40.00	8
		5.50	R41E5.50ISOTM...	R41I5.50ISOTM...	2	38.50	7
		6.00	R41E6.00ISOTM...	R41I6.00ISOTM...	2	36.00	6

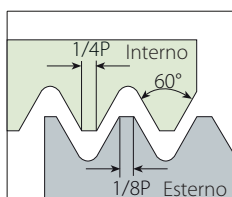
* Nota: Gli inserti passo 3.0 ISO non possono essere utilizzati con la fresa RTMC2517....
Per gli inserti passo 3.0 ISO esterno, utilizzare il per programma CNC (D2 + 0.5mm)

Gli inserti MiTM 25, 40 e 41 sono offerti con 2 taglienti. In caso di difficoltà di lavorazione possono essere richiesti con un tagliente singolo. Esempio: R25I2.00ISOTM(S)...

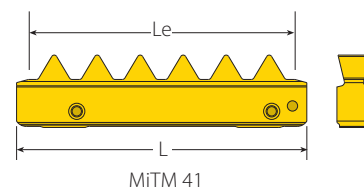
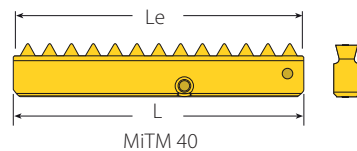
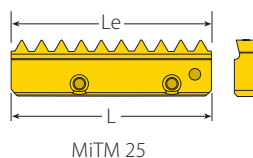
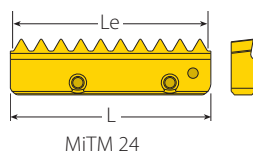


UN Americana

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Standard MiTM

L	Passo	Codice		No taglienti	Denti	Fresa		
mm	tpi	Esterno	Interno		Le	Zt		
24	32		R24I32UNTM...	1	24.61	31	RTMC....M	
	28		R24I28UNTM...	1	24.49	27		
	24		R24I24UNTM...	1	24.34	23		
	20		R24I20UNTM...	1	24.13	19		
	18		R24I18UNTM...	1	23.99	17		
	16		R24I16UNTM...	1	23.81	15		
	14		R24I14UNTM...	1	23.59	13		
	12		R24I12UNTM...	1	23.28	11		
	10		R24I10UNTM...	1	22.86	9		
25	20	R25E20UNTM...	R25I20UNTM...	2	24.13	19	(B)RTMC....S	
	18	R25E18UNTM...	R25I18UNTM...	2	23.99	17		
	16	R25E16UNTM...	R25I16UNTM...	2	23.81	15		
	14	R25E14UNTM...	R25I14UNTM...	2	23.58	13		
	12	R25E12UNTM...	R25I12UNTM...	2	23.28	11		
	10	R25E10UNTM...	R25I10UNTM...	2	22.86	9		
	9	*R25E9UNTM...	*R25I9UNTM...	2	22.58	8		* guardare la nota sotto
	8	*R25E8UNTM...	*R25I8UNTM...	2	22.22	7		
40	20		R40I20UNTM...	2	39.37	31	(B)RTMC....L	
	18		R40I18UNTM...	2	39.51	28		
	16		R40I16UNTM...	2	39.69	25		
	14		R40I14UNTM...	2	39.91	22		
	12		R40I12UNTM...	2	38.10	18		
	10		R40I10UNTM...	2	38.10	15		
	9		R40I9UNTM...	2	39.51	14		
	8		R40I8UNTM...	2	38.10	12		
41	8	R41E8UNTM...	R41I8UNTM...	2	38.10	12	RTMC....B	
	7	R41E7UNTM...	R41I7UNTM...	2	39.91	11		
	6	R41E6UNTM...	R41I6UNTM...	2	38.10	9		
	5	R41E5UNTM...	R41I5UNTM...	2	35.56	7		
	4.5	R41E4.5UNTM...	R41I4.5UNTM...	2	39.51	7		
	4	R41E4UNTM...	R41I4UNTM...	2	38.10	6		

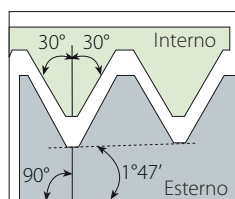
* Nota: Gli inserti passo 8 UN e 9 UN non possono essere utilizzati con la fresa RTMC 2517...
Per gli inserti passo 8 UN esterno, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.5mm)

Gli inserti MiTM 25, 40 e 41 sono offerti con 2 taglienti. In caso di difficoltà di lavorazione possono essere richiesti con un tagliente singolo. Esempio: R25I20UNTM(S)...

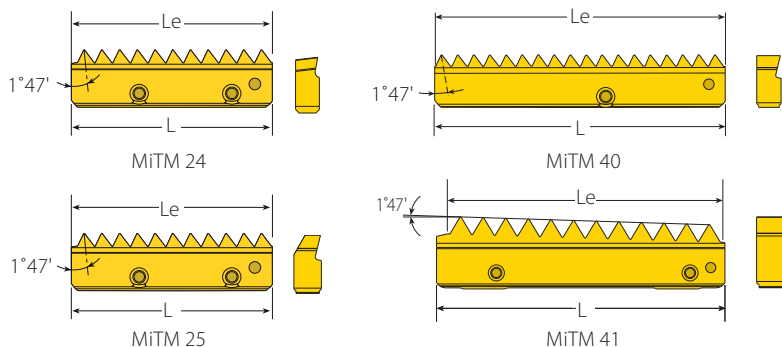


NPT

Esterno / Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



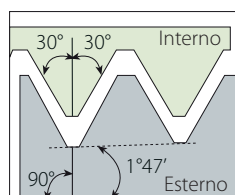
Standard MiTM



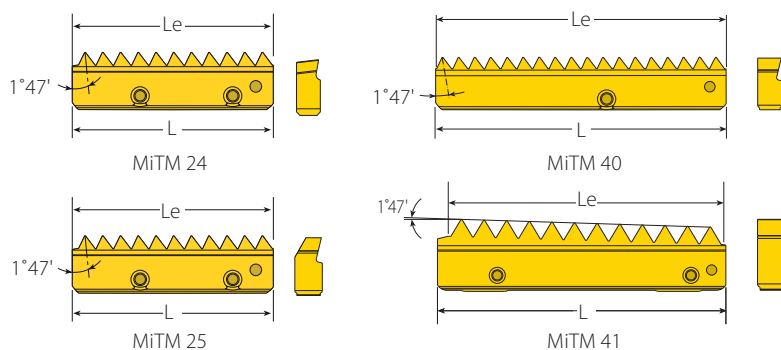
L	Passo	Codice	No taglienti	Denti	Fresa
mm	tpi	Esterno + Interno		Le	Zt
24	18	R24EI18NPTTM...	1	23.99	17
	14	R25EI14NPTTM...	1	23.58	13
25	11.5	R25EI11.5NPTTM...	1	24.30	11
	8	R25EI8NPTTM...	1	22.22	7
40	11.5	R40EI11.5NPTTM...	1	37.55	17
	8	R40EI8NPTTM...	1	38.10	12
41	8	R41EI8NPTTM...	1	38.10	12

NPTF

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Standard NPTF



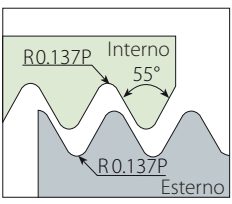
Standard MiTM



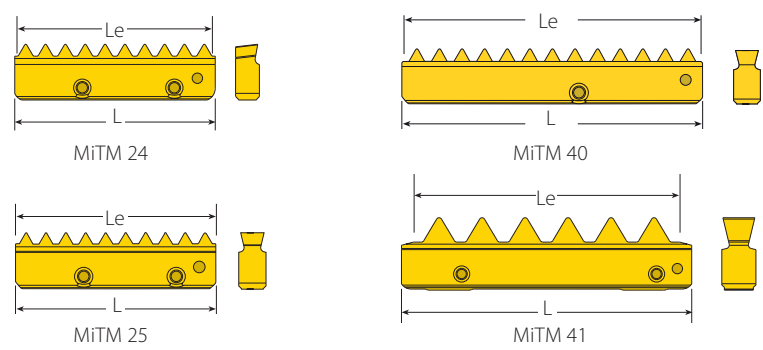
L	Passo	Codice	No taglienti	Denti	Fresa
mm	tpi	Esterno + Interno		Le	Zt
24	18	R24EI18NPTFTM...	1	23.99	17
	14	R25EI14NPTFTM...	1	23.58	13
25	11.5	R25EI11.5NPTFTM...	1	24.30	11
	8	R25EI8NPTFTM...	1	22.22	7
40	11.5	R40EI11.5NPTFTM...	1	37.55	17
	8	R40EI8NPTFTM...	1	38.10	12
41	8	R41EI8NPTFTM...	1	38.10	12

Whitworth per BSW, BSP

Esterno / Interno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259,
ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium Class A



Standard MiTM

	L mm	Passo tpi	Codice		No taglienti	Denti		Fresa
			Esterno + Interno	Interno		Le	Zt	
	24	19	R24EI19WTM...		1	24.06	18	RTMC.... M
		14	R24EI14WTM...		1	23.59	13	
		12	R24EI12WTM...		1	23.28	11	
		16	R25EI16WTM...		2	23.81	15	
	25	14	R25EI14WTM...		2	23.58	13	(B)RTMC.... S
		12	R25EI12WTM...		2	23.28	11	
		11	R25EI11WTM...		2	23.09	10	
		16	R40EI16WTM...		2	39.69	25	
	40	14	R40EI14WTM...		2	39.91	22	(B)RTMC.... L
		12	R40EI12WTM...		2	38.10	18	
		11	R40EI11WTM...		2	39.25	17	
	41	8		R41I8WTM...	2	38.10	12	RTMC.... B
		7		R41I7WTM...	2	39.91	11	
		6		R41I6WTM...	2	38.10	9	

Gli inserti MiTM 25, 40 e 41 sono offerti con 2 taglienti. In caso di difficoltà di lavorazione possono essere richiesti con un tagliente singolo. Esempio: R25EI16WTM(**S**)...



BSPT

Esterno / Interno

Definita da: B.S. 21:1985
Classe di tolleranza: Standard BSPT

MiTM 24

MiTM 40

MiTM 25

Standard MiTM

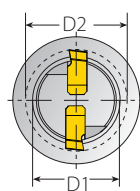
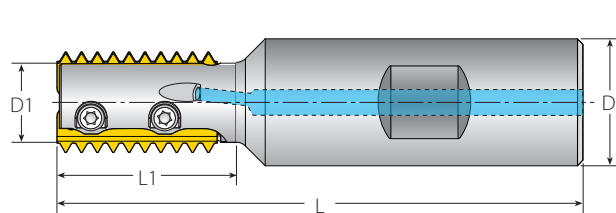
	L	Passo	Codice	No taglienti	Denti	Fresa
	mm	tpi	Esterno + Interno		Le	Zt
	24	19	R24EI19BSPTTM...	1	24.06	18
		14	R25EI14BSPTTM...	1	23.58	13
	25	11	R25EI11BSPTTM...	1	23.09	10
	40	11	R40EI11BSPTTM...	1	39.25	17

Inserto Tampone*

	L	Codice	Denti	Fresa
	mm	Esterno + Interno	Zt	
	24	R24NC	Nessun dente	RTMC...M
	25	R25NC		(B)RTMC...S RTMNC...S
	40	R40NC		(B)RTMC...L RTMNC...L
	41	R41NC		RTMC...B

* Tutte le sedi inutilizzate per la filettatura vanno chiuse con inserti tampone (R—NC). Questo sistema assicura una perfetta bilanciatura ed una protezione della sede inserto.

Frese standard (MiTM 24)



La lubrificazione Interna è consigliata, specialmente dove $D2 > 0.7 \times$ il diametro nominale di filettatura

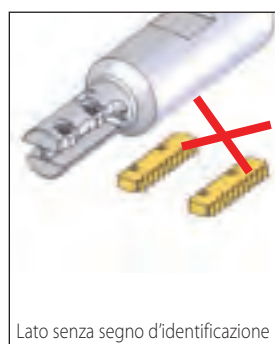
RTMC – Per filettature Standard

Ricambi

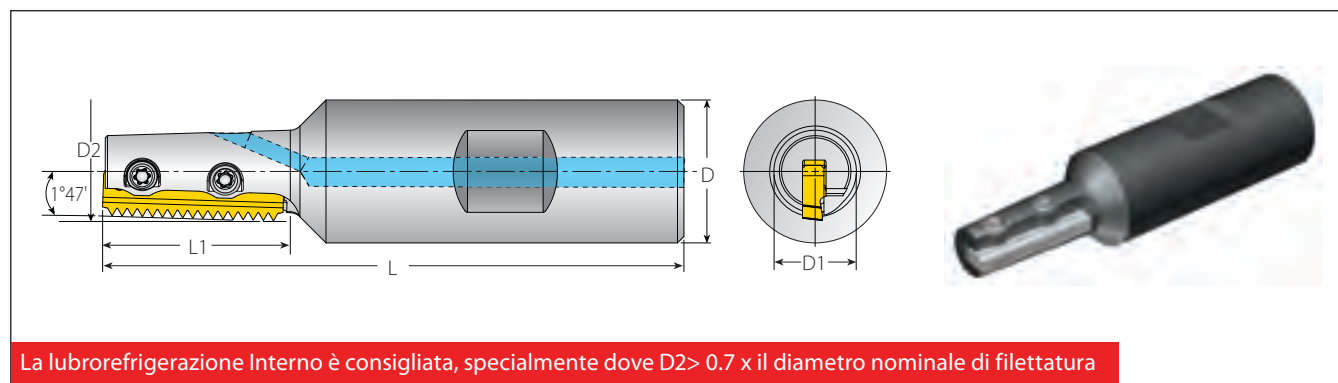
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)						Nr. di inserti		
mm		L	L1	D	D1	D2	Z		10 Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite
24	RTMC 2013-26M1	82	26	20	10.7	13.6	1		SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2
	RTMC 2015-30M1	85	30	20	11.9	15.1	1			
	RTMC 2016-28M2	83	28	20	12.6	16	2			
	RTMC 2016-36M1	91	36	20	12.6	16	1			

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa	Min. filettatura Ø						
	D2 (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP(G)
RTMC 2013-26M1	13.6	M16x2	M14.5x0.5; M15x0.75; M15x1; M15x1.25; M16x1.5; M16x1.75	-	1/16-12UN; 5/16-14UNS; 5/16-16UN; 5/16-18UNF; 5/16-20UN; 5/16-24UNEF; 5/16-28UN; 5/16-32UN	1/16-14; 3/4-12	3/8-19
RTMC 2015-30M1	15.1	M18x2.5	M16x0.5; M17x0.75; M17x1; M17x1.25; M17x1.5; M18x1.75; M18x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 1/16-16UN; 1/16-20UN; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN	3/4-12	-
RTMC 2016-28M2	16	M20x2.5	M17x0.5; M17x0.75; M18x1; M18x1.25; M18x1.5; M18x1.75; M19x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN	3/4-12	-
RTMC 2016-36M1	16	M20x2.5	M17x0.5; M17x0.75; M18x1; M18x1.25; M18x1.5; M18x1.75; M19x2	3/4-10	3/4-12UN; 3/4-14UNS; 3/4-16UN; 3/4-18UNS; 3/4-20UNEF; 1/16-24UNEF; 1/16-28UN; 1/16-32UN	3/4-12	-



Fresa coniche (MiTM 24)

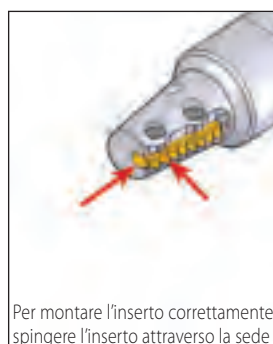
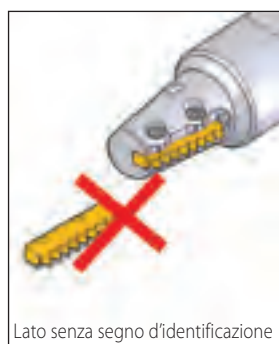


RTMC – Per filettature Standard

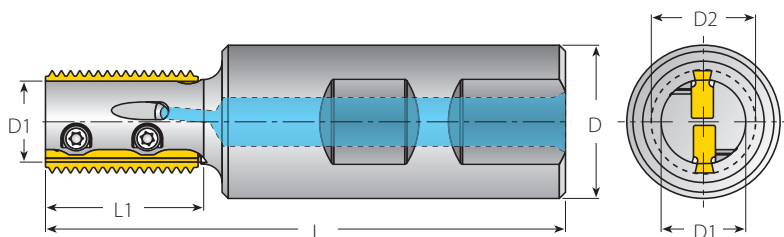
RTMC – Per filettature Standard								Ricambi	
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)					Nr. di inserti		
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	10 Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite
24	RTMNC 2014-26M1	81	26	20	11.5	13.9	1	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex •Massima forza di serraggio = 1.2 NxM1.2

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa				
	D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC 2014-26M1	13.9	$\frac{3}{8}$ -18	$\frac{3}{8}$ -18	$\frac{3}{8}$ -19



Frese standard (MiTM 25)



La lubrificazione Interna è consigliata, specialmente dove $D2 > 0.7 \times$ il diametro nominale di filettatura

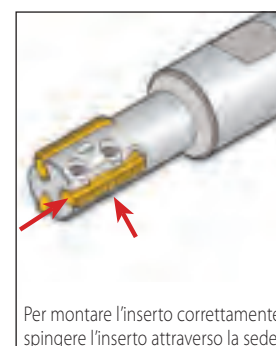
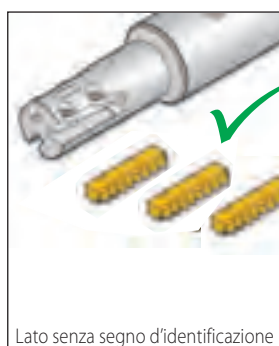
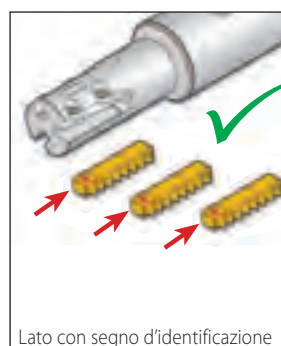
RTMC – Per filettature Standard

Ricambi

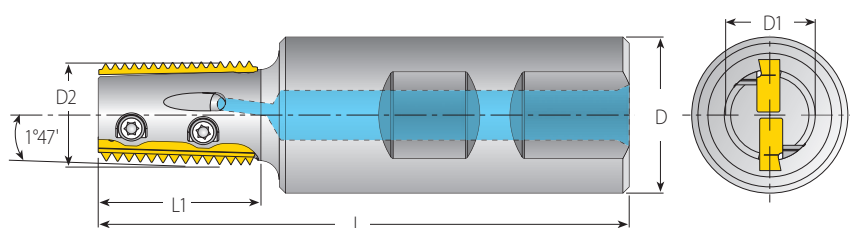
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti				
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	10 Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite
25	RTMC 2517-26S2	85	26	25	14	17	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2
	RTMC 2517-36S2	95	36		14	17	2		
	RTMC 2519-32S2	92	32		15	19	2		
	RTMC 2519-44S2	104	44		15	19	2		
	RTMC 2520-37S3	96	37		16.5	20.5	3		
	RTMC 2520-44S3	103	44		16.5	20.5	3		
	RTMC 2522-43S3	102	43		18	22	3		
	RTMC 2522-55S3	114	55		18	22	3		
	RTMC 2530-55S5	115	55		26	30	5		
	BRTMC 2530-80S4	140	80		26	30	4		

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa		Min. filettatura Ø						
	D2 (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS		BSF	BSP(G)
RTMC 2517-26S2	17	M20x2.5	M19x1; M19x1.5; M20x2	-	7⁄8-10UNS; 13⁄16-12UN; 7⁄8-14UNF; 3⁄4-16UNF; 3⁄4-18UNS; 3⁄4-20UNEF		7⁄8-11; 7⁄8-12; 7⁄8-14; 7⁄8-16	1⁄2-14
RTMC 2517-36S2								
RTMC 2519-32S2	19	M22x2.5 M24x3	M21x1; M21x1.5; M22x2	7⁄8-9; 1-8	7⁄8-20UNEF; 7⁄8-18UNS; 7⁄8-16UN; 7⁄8-14UNF; 7⁄8-12UN; 7⁄8-10UNS		7⁄8-16; 7⁄8-14; 15⁄16-12; 15⁄16-11	5⁄8-14
RTMC 2519-44S2								
RTMC 2520-37S3	20.5	M24x3	M22x1; M23x1.5; M23x2; M23.5x2.5	1-8	15⁄16-9UN; 1-10UNS; 15⁄16-12UN; 1-14UNS; 15⁄16-16UN; 7⁄8-18UNS; 7⁄8-20UNEF		1-11; 1-12; 1-14; 1-16	5⁄8-14
RTMC 2520-44S3								
RTMC 2522-43S3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5; M25x2; M25x2.5	-	1 1⁄16-8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 15⁄16-20UNEF		1-11; 1-12; 1-14; 1-16	3⁄4-14
RTMC 2522-55S3								
RTMC 2530-55S5	30	-	M32x1; M32x1.5; M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 3⁄8-8UN; 1 3⁄8-9UN; 1 3⁄8-10UN; 1 1⁄2-12UN; 1 3⁄8-14UNS; 1 1⁄2-16UN; 1 1⁄2-18UNEF; 1 1⁄2-20UN		1 3⁄8-11; 1 3⁄8-12; 1 3⁄8-14; 1 3⁄8-16	1-11
BRTMC 2530-80S4								



Fresa coniche (MiTM 25)



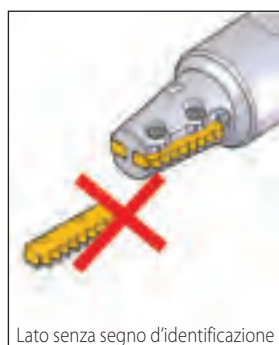
La lubrificazione Interna è consigliata, specialmente dove $D2 > 0.7 \times$ il diametro nominale di filettatura

RTMNC - Per filettature coniche

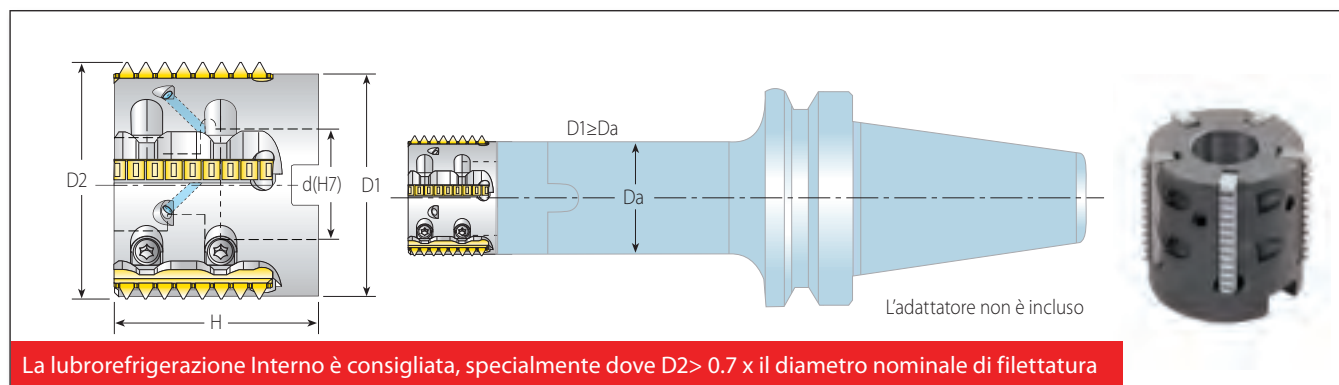
								Ricambi	
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti				
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	10 Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite
25	RTMNC 2517-26S2	85	26	25	14	17	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2
	RTMNC 2522-43S3	102	43	25	18	22	3		
	RTMNC 2528-43S4	103	43	25	26	28	4		

Filettature coniche con fresa

Fresa		Min. filettatura Ø		
	D2(mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC 2517-26S2	17	½-14; ¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	½-14; ¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	½-14; ¾-14
RTMNC 2522-43S3	22	¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	¾-14; 1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	¾-14; 1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11
RTMNC 2528-43S4	28	1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	1-11.5; 1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5	1-11; 1¼-11; 1½-11; 2-11; 2½-11; 3-11; 4-11; 5-11; 6-11



Frese a manicotto (MiTM 25)



Frese a manicotto coniche e standard

Ricambi

Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)					Nr. di inserti			
mm		D1	D2	d(H7)	H	Z		10 Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite	Vite Fresa
Standard	25	RTMC D36-16-25S5	32	36	16	33.5	5	SLD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2	M8x1.25x30
		RTMC D44-22-25S6	40	44	22	38	6			M10x1.50x35
		RTMC D52-27-25S8	48	52	27	40	8			M12x1.75x30
Conica		RTMNC D36-16-25S5	32	36*	16	33.5	5			M8x1.25x30

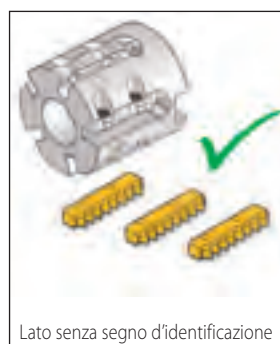
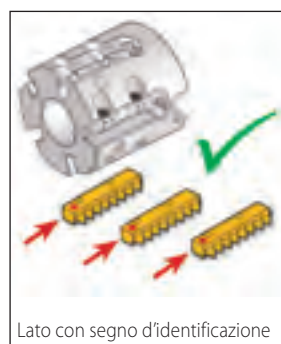
* Per gli inserti passo 8 NPT e 8 NPTF, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.6mm)

Applicazioni delle frese per filettature standard

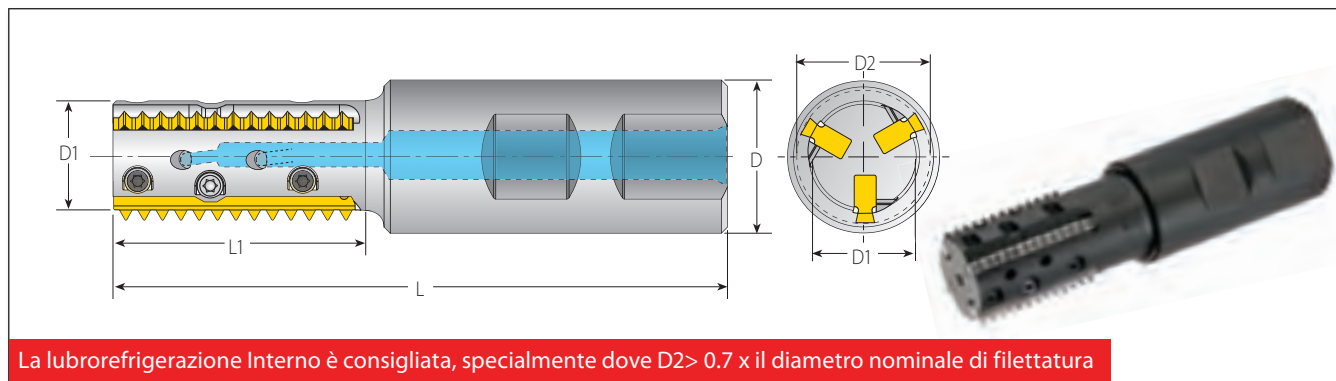
Fresa			Min. filettatura Ø			
		D2(mm)	ISO (fine)	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW	BSP(G)
Standard	RTMC D36-16-25S5	36	M38x1; M39x1.5; M39x2; M40x3	1⅛-12UN; 1⅝-14UNS; 1⅞-16UN; 1½-18UNEF; 1½-20UN	1¾-16 1¾-12	1¼-11
	RTMC D44-22-25S6	44	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1⅞-12UN; 1⅞-16UN; 1⅞-20UN; 1⅞-8UN; 1⅞-10UNS; 1⅞-14UNS	2-16 2-12	1½-11
	RTMC D52-27-25S8	52	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2¼-8UN; 2¼-10UN; 2¼-12UN; 2¼-14UN; 2¼-16UN; 2¼-18UN; 2¼-20UN	2¼-16 2¼-12	2-11

Filettature coniche con fresa

Fresa		Min. filettatura Ø			
		D2(mm)	NPT	NPTF	BSPT
Conica	RTMNC D36-16-25S5	36	1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5 2½-8 (and up)	1¼-11.5; 1½-11.5; 2-11.5 2½-8; 3-8	1½-6x11



Frese standard (MiTM 40)



RTMC – Per filettature Standard

RTMC – Per filettature Standard								Ricambi		
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti					
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Vite di posizionamento	Vite di staffaggio x2	Torx+ Cacciavite
40	RTMC 2522-43L3	102	43	25	18	22	3	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2
	RTMC 2522-65L3	124	65	25	18	22	3			
	RTMC 3230-55L4	117	55	32	26	30	4			
	BRTMC 3230-80L3	142	80	32	26	30	3			

Applicazioni per filettature standard

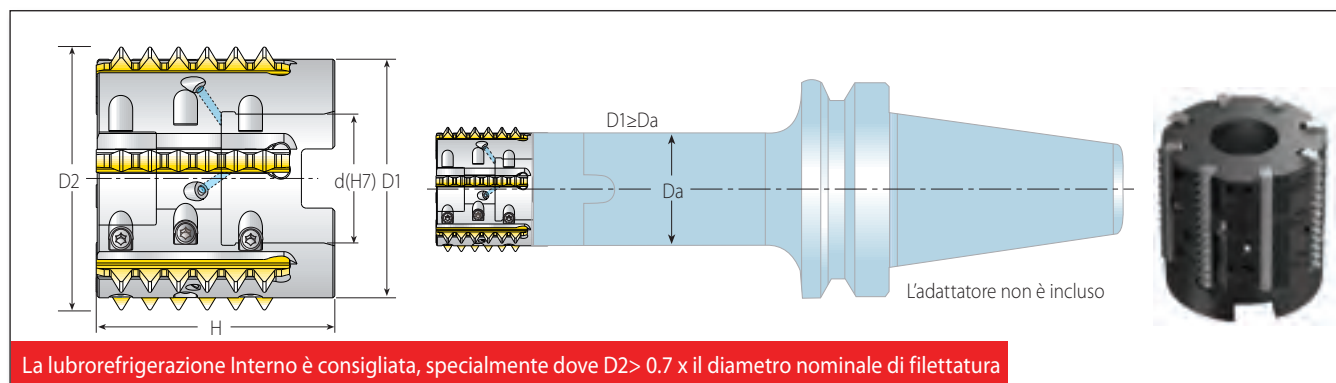
Fresa	Min. filettatura Ø						
	D2 (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP(G)
RTMC 2522-43L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	1 $\frac{1}{16}$ -8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 $\frac{1}{16}$ -20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	3/4-14
RTMC 2522-65L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	1 $\frac{1}{16}$ -8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 $\frac{1}{16}$ -20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	3/4-14
RTMC 3230-55L4	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 $\frac{3}{8}$ -8UN; 1 $\frac{3}{8}$ -9UN; 1 $\frac{3}{8}$ -10UN; 1 $\frac{1}{2}$ -12UN; 1 $\frac{3}{8}$ -14UNS; 1 $\frac{1}{2}$ -16UN; 1 $\frac{1}{2}$ -18UNEF; 1 $\frac{1}{2}$ -20UN	1 $\frac{3}{8}$ -11; 1 $\frac{3}{8}$ -12; 1 $\frac{3}{8}$ -14; 1 $\frac{3}{8}$ -16	1-11
BRTMC 3230-80L3	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 $\frac{3}{8}$ -8UN; 1 $\frac{3}{8}$ -9UN; 1 $\frac{3}{8}$ -10UN; 1 $\frac{1}{2}$ -12UN; 1 $\frac{3}{8}$ -14UNS; 1 $\frac{1}{2}$ -16UN; 1 $\frac{1}{2}$ -18UNEF; 1 $\frac{1}{2}$ -20UN	1 $\frac{3}{8}$ -11; 1 $\frac{3}{8}$ -12; 1 $\frac{3}{8}$ -14; 1 $\frac{3}{8}$ -16	1-11



Sistema di fissaggio in 2 fasi!



Frese a manicotto (MiTM 40)



Frese a manicotto coniche e standard

Ricambi

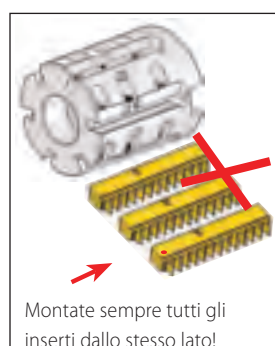
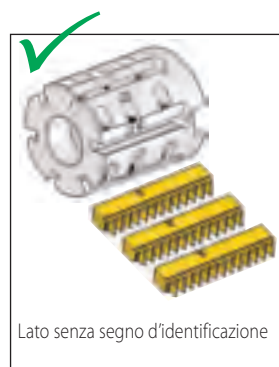
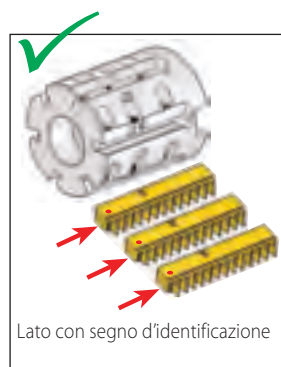
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)					Nr. di inserti				
mm		D1	D2	d(H7)	H	Z		Vite di posizionamento	Vite di Staffaggio x2	Torx+ Cacciavite	Vite Fresa
Standard	40	RTMC D44-22-40L6	40	44	22	48	6	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2	M10x1.5x40
		RTMC D52-27-40L8	48	52	27	50	8				M12x1.75x40
Conica		RTMNC D45-22-40L6	40	45	22	48	6				M10x1.5x40

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa		Min. filettatura Ø				
		D2(mm)	ISO (fine)	UN/UNF/UNEF/UNS		BSP(G)
Standard	RTMC D44-22-40L6	44	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1 7/8-12UN; 1 13/16-16UN; 1 15/16-20UN; 1 15/16-8UN; 1 7/8-10UNS; 1 7/8-14UNS		2-16 2-12
	RTMC D52-27-40L8	52	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2 1/4-8UN; 2 1/4-10UN; 2 1/4-12UN; 2 1/4-14UN; 2 1/4-16UN; 2 1/4-18UN; 2 1/4-20UN		2 1/4-16 2 1/4-12

Filettature coniche con fresa

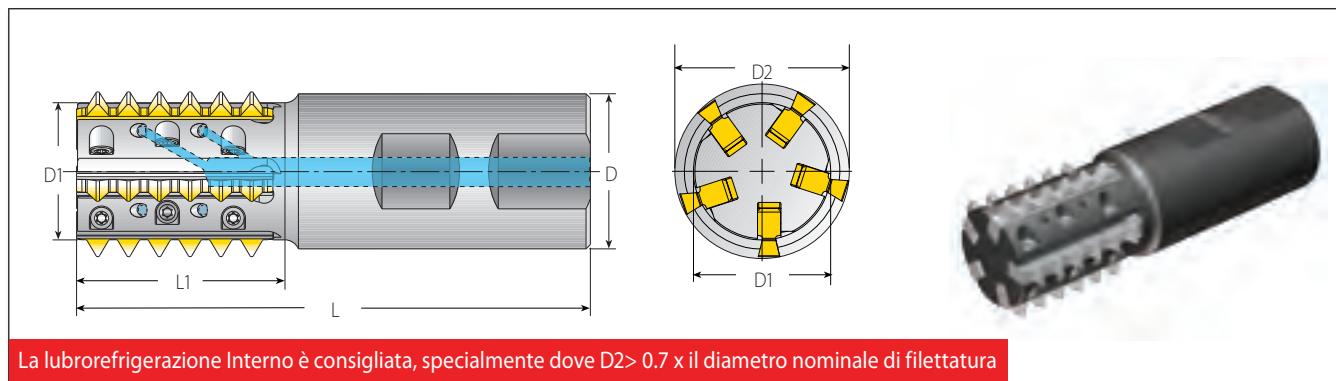
Fresa		Min. filettatura Ø			
		D2(mm)	NPT	NPTF	BSPT
Conica	RTMNC D45-22-40L6	45	2-11.5; 2 1/2-8 (and up)	2-11.5; 2 1/2-8; 3-8	2-6x11



Sistema di fissaggio in 2 fasi!



Frese standard (MiTM 41)



RTMC – Per filettature Standard

RTMC – Per filettature Standard								Ricambi		
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti					
mm		L	L1	D	D1	D2*	Z	10 Vite di posizionamento x 2	Vite di staffaggio	Torx+ Cacciavite
41	RTMC 2524-43B2	104	43	25	19.2	24.5	2	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2
	RTMC 3230-43B3	106.5	43	32	24.2	30	3			
	RTMC 3230-65B3	128.5	65	32	24.2	30	3			
	RTMC 3236-43B5	106	43	32	28.3	36	5			
	RTMC 3236-65B4	128	65	32	28.3	36	4			

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa	Min. filettatura Ø							
	D2* (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW/BSF	NPT	NPTF
RTMC 2524-43B2	24.5	M30x3.5; M36x4	M28X3; M45x4	1 1/8-7; 1 3/8-6	1 1/8-8UN; 1 1/16-6UN	1 3/8-8BSF; 1 1/4-7BSW	-	-
RTMC 3230-43B3	30	M36x4; M42x4.5	M34X3; M34x3.5; M45x4	1 3/8-6	1 3/8-8UN; 1 1/16-6UN	1 3/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/2-6BSW	-	-
RTMC 3230-65B3	30	M36x4; M42x4.5	M34X3; M34x3.5; M45x4	1 3/8-6	1 3/8-8UN; 1 1/16-6UN	1 3/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/2-6BSW	-	-
RTMC 3236-43B5	36	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1 3/4-5; 2-4.5; 2 1/2-4	1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN	1 5/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/8-6BSF	2 1/2-8	2 1/2-8
RTMC 3236-65B4	36	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1 3/4-5; 2-4.5; 2 1/2-4	1 5/8-8UN; 1 5/8-6UN	1 5/8-8BSF; 1 3/4-7BSF; 1 1/8-6BSF	2 1/2-8	2 1/2-8

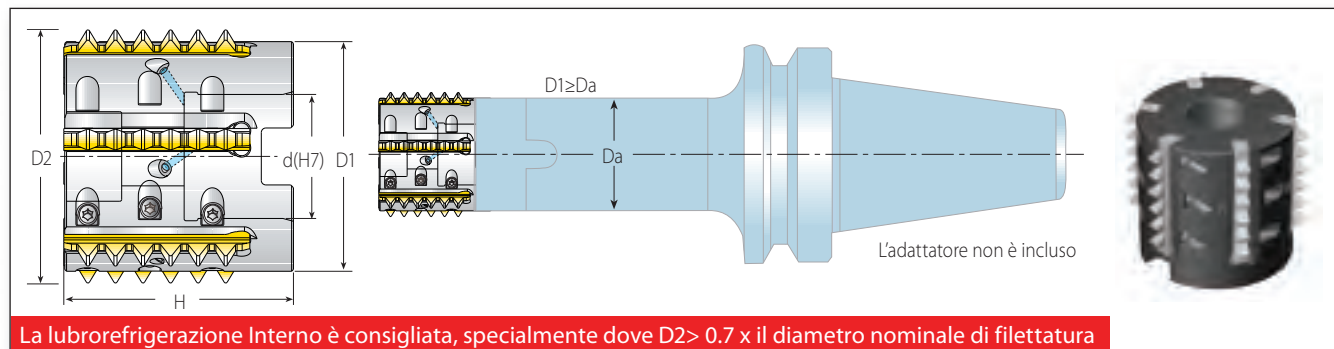
* Per gli inserti R41E... esterno, utilizzare per il programma CNC ($D2 + 0.6\text{mm}$)



Sistema di fissaggio in 2 fasi!



Frese a manicotto (MiTM 41)



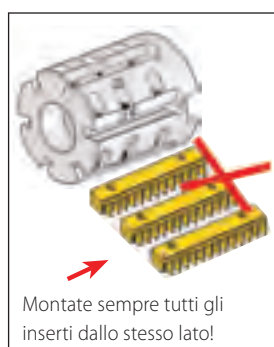
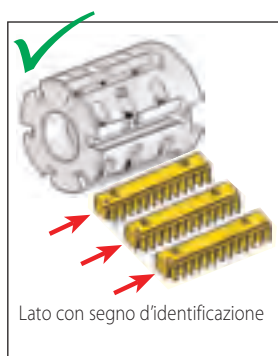
Frese a manicotto standard

Frese a manicotto standard							Ricambi			
Stile inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti					
mm		D1	D2*	d(H7)	H	Z	Vite di posizionamento x2	Vite di staffaggio	Torx+ Cacciavite	Fresa Vite
41	RTMC D48-22-41B5	40	48	22	50	5	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM1.2	M10x1.5x40
	RTMC D58-27-41B6	50	58	27	50	6				M12x1.75x40

Applicazioni delle frese per filettature standard

Fresa		Min. filettatura Ø						
	D2* (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	NPT	NPTF
RTMC D48-22-41B5	48	M56x5.5; M64x6	M55x4; M70x6;	2 1/4-4.5; 2 1/2-4	2 1/8-8UN; 2 1/8-6UN	2 1/4-8; 2 1/4-6	2 1/2-8	2 1/2-8
RTMC D58-27-41B6	58	M68x6	M64x4; M70x6	2 3/4-4	2 1/2-8UN; 2 1/2-6UN	2 1/2-8; 2 3/4-6	2 1/2-8	2 1/2-8

* Per gli inserti R41E... esterno, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.6mm)



Sistema di fissaggio in 2 fasi!



Gradi di metallo duro, Velocità di taglio Vc [m/min] e avanzamento f [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]		Avanzamento f (mm/dente)
					VBX	VTX	f
P Acciaio	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.1-0.35
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.1-0.4
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160	0.1-0.35
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤5%)	Non temprato	180	90-60	90-155	0.1-0.4
	5		Temprato	275	80-150	80-160	0.1-0.35
	6		Temprato	350	70-140	70-150	0.1-0.3
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	60-130	70-115	0.1-0.35
	8		Temprato	325	70-110	60-100	0.1-0.2
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	100-170	100-170	0.1-0.3
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	70-120	70-130	0.1-0.2
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	100-170	120-180	0.1-0.3
	12		Temprato	330	100-170	120-180	0.1-0.2
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	70-140	100-140	0.1-0.3
	14		Superaustenitico	200	70-140	100-140	0.1-0.2
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	70-140	100-140	0.1-0.3
	16		Temprato	330	70-140	100-140	0.1-0.2
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	70-120	100-120	0.1-0.3
	18		Temprato	330	70-120	100-120	0.1-0.2
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-130	100-120	0.05-0.16
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-120	80-100	0.04-0.10
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	60-130	80-100	0.1-0.3
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-100	80-100	0.1-0.2
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	60-125	80-100	0.1-0.3
	33		Perlitico	260	50-90	60-90	0.1-0.2
N_(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-250		0.15-0.55
	35		Ricotto	100	100-180		0.15-0.5
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	150-400		0.15-0.5
	37		Fuso & Ricotto	90	150-280		0.1-0.4
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	80-150		0.15-0.5
	39	Rame e leghe di rame leghe di rame	Ottone	90	120-210	100-200	0.15-0.5
S_(M) Materiali resistenti al calore	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	120-210	100-200	0.1-0.4
	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	20-45	20-40	0.1-0.2
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-30	20-30	0.04-0.10
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	15-20	15-20	0.04-0.10
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	10-15	10-15	0.04-0.10
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	70-140	70-120	0.04-0.10
H_(K) Materiali temprati	24		α+β alloys	1050Rm	20-50	20-50	0.04-0.10
	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRc	15-45	15-45	0.06-0.12
	26			51-55HRc	15-40	15-40	0.04-0.08

Grado

Grado	Applicazione	Esempio
VBX	Grado di metallo duro rivestito in TiCN. Grado eccellente per acciai e lavorazioni generiche.	
VTX	Grado di metallo duro rivestito in TiAlN. Grado eccellente per acciai inossidabili.	



TMSD

Frese a filettare per fori profondi

> Inserti

> Frese

> Dati Tecnici



TMSD - Frese a filettare per fori profondi TMSD

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina 276
----------------------------------	------------

INSERTI

■ Profilo parziale a 60°.....	Pagina 277
■ Profilo parziale a 55°.....	Pagina 278
■ Trapezoidale.....	Pagina 279

Frese

■ Stelo Weldon (Tipo Mini- L).....	Pagina 280
■ Stelo cilindrico in metallo duro (tipo Mini L).....	Pagina 281
■ Stelo Weldon (Tipo U).....	Pagina 282
■ Stelo cilindrico in metallo duro (tipo U).....	Pagina 283
■ Stelo cilindrico in acciaio (tipo U).....	Pagina 284
■ Frese a manicotto (tipo U).....	Pagina 285
■ Stelo cilindrico in acciaio (tipo A).....	Pagina 286

Dati Tecnici

■ Parametri di lavoro consigliati.....	Pagina 287
--	------------



Il software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da www.vargus.com

Frese multidentati ad elevata produttività ed economiche per filettare fori profondi

Taglio dolce

- Riduce l'assorbimento sul tagliente grazie allo speciale disegno dell'inserto

Ampia gamma di passi

- Profilo parziale

Elevata produttività

- Fino a tre taglienti per inserto
- Elevati avanzamenti per dente

Lavorazioni molto veloci

- Multi dente, fino a 7 taglienti (inserti)

Sbalzo lungo

- Fino a 144mm (200mm con le frese a manicotto)

Diametro di taglio

- Piccolo fino a 13mm

Foro per lubrificazione

- Per favorire l'evacuazione del truciolo e raffreddare il tagliente

TMSD

Frese a filettare per fori profondi

Frese multidenti ad elevata produttività ed economiche per filettare fori profondi

Mini-L

Per diametri piccoli e più corti di L2



Lunghezza utile (L1) 29-42
Diametro di taglio (D2) 13-17.7
Nr. di inserti (Z) 1-3

Stelo cilindrico in metallo duro



Lunghezza utile (L1) 20-65
Diametro di taglio (D2) 13-17.7
Nr. di inserti (Z) 1-3

Tipo U

Per passi grossi



Lunghezza utile (L1) 40-120
Diametro di taglio (D2) 14.75-42
Nr. di inserti (Z) 1-4

Stelo cilindrico in metallo duro



Lunghezza utile (L1) 25-65
Diametro di taglio (D2) 14.75-20.65
Nr. di inserti (Z) 1-2

Stelo cilindrico in acciaio



Lunghezza utile (L1) 40-144
Diametro di taglio (D2) 23.3-36.5
Nr. di inserti (Z) 2-4

Fresa a manicotto



Lunghezza utile (L1) Max. 200
Diametro di taglio (D2) 42-98
Nr. di inserti (Z) 4-7

Tipo A

Per L2 più corta



Lunghezza utile (L1) 50-144
Diametro di taglio (D2) 26-35.3
Nr. di inserti (Z) 3

Sistema dei codici

Inserti TMSD

2	U	I	DB	60	TM	VBX																																																
1	2	3	4	5	6	7																																																
1 - Grand. inserto 5L - IC5.0L mm 2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2" 	2 - Config. Inserto U -  A -  L - 	3 - Tipo di Inserto I - Interno	4 - Passo Profilo Pieno - Gamma di passi <table><tr><th>mm</th><th>tpi</th></tr><tr><td>2.0-5.0</td><td>-</td></tr></table> Profilo Parziale - Gamma di passi <table><tr><th></th><th>mm</th><th>tpi</th></tr><tr><td>DA</td><td>0.5-1.5</td><td>48-16</td></tr><tr><td>DB</td><td>1.5-2.0</td><td>16-12</td></tr><tr><td>DC</td><td>2.5-4.0</td><td>10-6</td></tr><tr><td>DD</td><td>2.0-2.5</td><td>9-12</td></tr><tr><td>DE</td><td>2.5-3.5</td><td>10-7</td></tr><tr><td>DH</td><td>4.0-6.0</td><td>6-4</td></tr><tr><td>DK</td><td>6.0-8.0</td><td>4-3</td></tr><tr><td>DL</td><td>-</td><td>11-7</td></tr><tr><td>DM</td><td>2.5</td><td>10</td></tr><tr><td>DN</td><td>1.0-2.0</td><td>24-11</td></tr><tr><td>DP</td><td>1.5-3.0</td><td>16-8</td></tr><tr><td>DR</td><td>-</td><td>26-14</td></tr><tr><td>DT</td><td>2.0-4.0</td><td>12-6</td></tr></table>			mm	tpi	2.0-5.0	-		mm	tpi	DA	0.5-1.5	48-16	DB	1.5-2.0	16-12	DC	2.5-4.0	10-6	DD	2.0-2.5	9-12	DE	2.5-3.5	10-7	DH	4.0-6.0	6-4	DK	6.0-8.0	4-3	DL	-	11-7	DM	2.5	10	DN	1.0-2.0	24-11	DP	1.5-3.0	16-8	DR	-	26-14	DT	2.0-4.0	12-6	5 - Standard 60° - Profilo Parziale 60° 55° - Profilo Parziale 55° TR- Trapezoidale DIN 103	6 - Sistema TM	7 - Grado di metallo duro VBX, VTX
mm	tpi																																																					
2.0-5.0	-																																																					
	mm	tpi																																																				
DA	0.5-1.5	48-16																																																				
DB	1.5-2.0	16-12																																																				
DC	2.5-4.0	10-6																																																				
DD	2.0-2.5	9-12																																																				
DE	2.5-3.5	10-7																																																				
DH	4.0-6.0	6-4																																																				
DK	6.0-8.0	4-3																																																				
DL	-	11-7																																																				
DM	2.5	10																																																				
DN	1.0-2.0	24-11																																																				
DP	1.5-3.0	16-8																																																				
DR	-	26-14																																																				
DT	2.0-4.0	12-6																																																				

Frese TMSD

C	TM	2	S	C	14	C	17	-	65	-	2	U			
1	2	3	4	5	6	7	8		9		10	11			
1 - Tipo di stelo		2 - Sistema		3 - Nr. di inserti		4 - Tipo di inserto		5 - Lubrorefrigerazione		6 - Diametro dello stelo		7 - Tipo di stelo		8 - Diametro di taglio	
Non presente - Acciaio C - Stelo in metallo duro		TM		1 - 4		S - Profilo singolo		C - Canale del lubrorefrigerante		9.5 - 40		W - Stelo Weldon C - Stelo Cilindrico		13 - 42	
9 - Sbalzo massimo dell'utensile		10 - Grandezza dell'inserto		11 - Config. Inserto											
29 - 144		5L - IC5.0L mm 2 - IC1/4" 3 - IC3/8" 4 - IC1/2"		U A L											

Shell Mill TMSD

TM	4	S	C		D42	-	16	-	3	U
1	2	3	4		5		6		7	8
1 - Sistema TM	2 - Nr. di inserti 4-7	3 - Tipo di inserto S - Profilo singolo	4 - Lubrorefrigerazione C - Canale del lubrorefrigerante	5 - Diametro di taglio 42 - 98	6 - Diametro del foro 16, 22, 27, 32	7 - Grandezza dell'inserto 3 - IC3/8" 4 - IC1/2"	8 - Config. Inserto U			

TMSD - Profilo Parziale 60°

Interno

Tipo Mini L

Tipo U

2UIDM60 TM...
2UIDD60 TM...

Tipo A

Mini-L

	Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensione (mm)	
	IC	L mm	mm	tpi	Interno	r *	Fresa
	5.0L	-	0.5-1.5	48-16	5LIDA60 TM...	0.04	TM.SC...5L
			1.0-2.0	24-11	5LIDN60 TM...	0.06	CTM. SC...5L

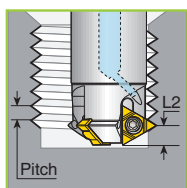
Tipo U

	Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensione (mm)	
	IC	L mm	mm	tpi	Interno	r *	Fresa
 2UIDM60 TM... 2UIDD60 TM...	1/4"U	11	0.5-1.5	48-16	2UIDA60 TM...	0.05	TM.SC...2U
			1.5-2.0	16-12	2UIDB60 TM...	0.06	CTM. SC...2U
			2.0-2.5	9-12	2UIDD60 TM...	0.11	CTM2SC 14C17-65-2U
			2.5	10	2UIDM60 TM...	0.11	
			2.5-4.0	10-6	2UIDC60 TM...	0.14	TM.SC...2U CTM. SC...2U
	3/8"U	16	1.5-2.0	16-12	3UIDB60 TM...	0.06	TM.SC...3U
			2.5-3.5	10-7	3UIDE60 TM...	0.14	
			4.0-6.0	6-4	3UIDH60 TM...	0.25	
	1/2"U	22	6.0-8.0	4-3	4UIDK60 TM...	0.30	TM.SC D...4U

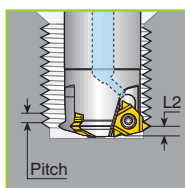
Tipo A

	Dim. Inserto		Passo		Codice	Dimensione (mm)	
	IC	L mm	mm	tpi	Interno	r *	Fresa
	1/4"A	11	1.5-3.0	16-8	2AIDP60 TM...	0.06	TM.SC...2A
	3/8"A	16	2.0-4.0	12-6	3AIDT60 TM...	0.08	TM.SC...3A

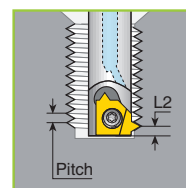
* Il raggio indicato si riferisce solo al raggio di punta dell'inserto



Tipo U
Per passi grossi



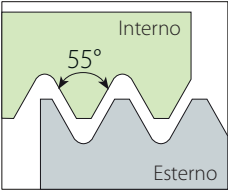
Tipo A
Per quota L2 più corta

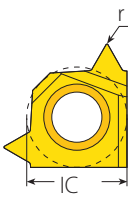


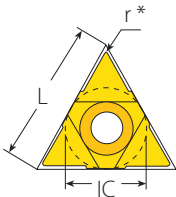
Tipo Mini L
Per fori piccoli e quota L2 più corta

TMSD - Profilo Parziale 55°

Interno







Tipo Mini L

Tipo U

Mini-L



Dim. Inserto	Passo	Codice	Dimensione (mm)	
IC	tpi	Interno	r*	Fresa
5.0L	26-14	5LIDR55 TM...	0.10	TM.SC...5L CTM. SC...5L

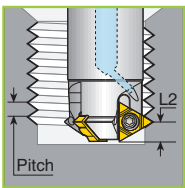
Tipo U



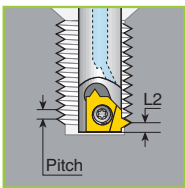
Dim. Inserto		Passo	Codice	Dimensione (mm)	
IC	L mm	tpi	Interno	r*	Fresa
1/4"U	11	48-16	2UIDA55 TM...	0.11	TM.SC...2U CTM. SC...2U
		16-12	2UIDB55 TM...	0.08	
		11-7	2UIDL55 TM...	0.24	
3/8"U	16	16-12	3UIDB55 TM...	0.08	TM.SC...3U
		11-7	3UIDL55 TM...	0.24	
		6-4	3UIDH55 TM...	0.27	
1/2"U	22	4-3	4UIDK55 TM...	0.50	TM.SC...4U

* Il raggio indicato si riferisce solo al raggio di punta dell'inserto

TMSD



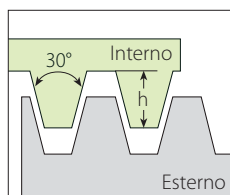
Tipo U
Per passi grossi



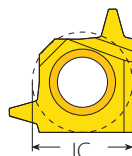
Tipo Mini L
Per fori piccoli e quota L2 più corta

TMSD - Trapezoidale

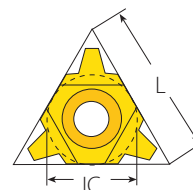
Interno



Definita da: DIN 103
Classe di tolleranza: 7e/7H



Tipo Mini L



Tipo U

Mini-L



Dim. Inserto	Passo	Codice	Applicazione
IC	mm	Interno	Interno
5.0L	2.0	5LI2.0TR-1 TM...	TR16x2, TR20x2
		5LI2.0TR-2 TM...	TR18x2

Vedi pagine 280-281

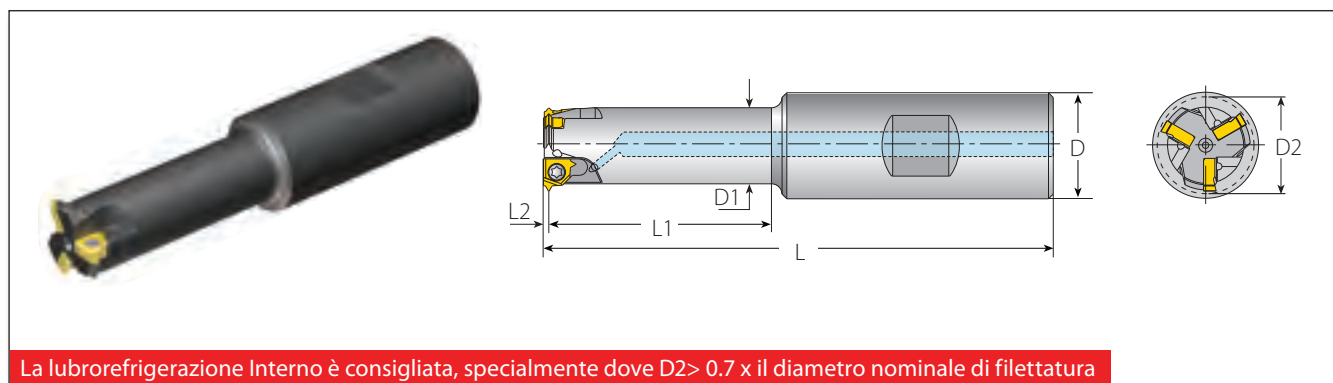
Tipo U



Dim. Inserto	Passo	Codice	Applicazione
IC	L mm	mm	Interno
1/4"U	11	3.0	2UI3TR-1 TM...
		3.0	2UI3TR-2 TM...
		4.0	2UI4TR-1 TM...
		4.0	2UI4TR-2 TM...
		5.0	2UI5TR-1 TM...
		5.0	2UI5TR-2 TM...

Vedi pagine 282-283

Fresa TMSD Standard – Stelo weldon (Tipo Mini-L)



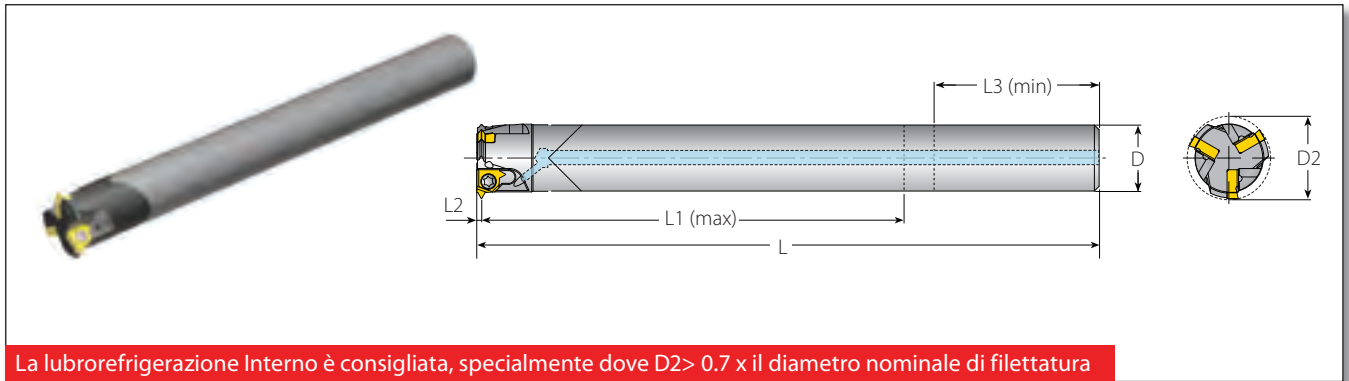
Stelo weldon per inserti tipo Mini-L

Stelo weldon per inserti tipo Mini-L									Ricambi	
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)				Nr. di inserti				
IC		L	L1	L2	D	D1	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
5.0L	TM1SC 16W13-29-5L	81	29	1.1	16	9.8	13	1	SN5LTR	K7T
	TM2SC 16W14-33-5L	85	33		16	10.3	13.5	2		
	TM3SC 20W18-42-5L	96	42		20	14.3	17.7	3		

Applicazioni delle frese tipo Mini-L (attacco Weldon)

Fresa		Min. filettatura Ø						
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)	Parziale 55°	Trapezoidale	
TM1SC 16W13-29-5L	13	M16x2	M14x0.5; M14x0.75; M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	⅙-32UN; ⅙-28UN; ⅙-27UNS; ⅙-24UNEF; ⅝-20UN; ⅝-18UNF; ⅝-16UN; ⅞-14UNS; ⅝-12UN	⅜-19	⅝-14	TR16X2; TR18X2	
TM2SC 16W14-33-5L	13.5	M16x2	M15x0.5; M15x0.75; M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	⅝-32UN; ⅝-28UN; ⅝-27UNS; ⅝-24UNEF; ⅝-20UN; ⅝-18UNF; ⅝-16UN; ⅞-14UNS; ⅙-12UN	⅜-19	⅙-14	TR16X2; TR18X2	
TM3SC 20W18-42-5L	17.7	-	M19x0.5; M19x0.75; M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	¾-32UN; ¾-28UN; ⅞-27UNS; ¾-24UNS; ⅙-20UNEF; ⅞-18UNS; ⅙-16UN; ⅞-14UNF; ⅙-12UN	½-14	-	TR20X2	

Fresa TMSD Standard – Stelo cilindrico in metallo duro (tipo Mini L)



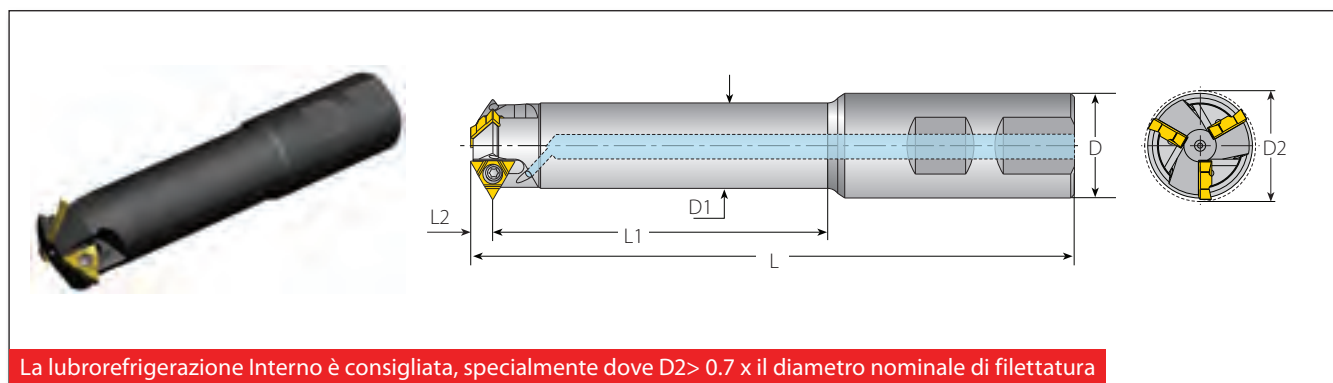
Stelo cilindrico in metallo duro per inserti tipo Mini L

Dim. Inserto									Ricambi	
Codice		Dimensione (mm)				Nr. di inserti				
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
5.0L	CTM1SC 09C13-43-5L	109	43	1.1	20	9.5	13	1	SN5LTR	K7T
	CTM2SC 10C14-50-5L	116	50		22	10	13.5	2		
	CTM3SC 14C18-65-5L	132	65		30	14	17.7	3		

Applicazioni delle frese tipo Mini-L (Stelo cilindrico in metallo duro)

Fresa		Min. filettatura Ø						
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UN/UNF/UNEF/UNS		BSP(G)	Parziale 55°	Trapezoidale
CTM1SC 09C13-43-5L	13	M16x2	M14x0.5; M14x0.75; M14.5x1.0; M15x1.5; M17x2.0	1/16-32UN; 1/16-28UN; 1/16-27UNS; 1/16-24UNEF; 5/16-20UN; 5/16-18UNF; 5/16-16UN; 5/16-14UNS; 5/16-12UN		3/8-19	5/8-14	TR16X2; TR18X2
CTM2SC 10C14-50-5L	13.5	M16x2	M15x0.5; M15x0.75; M15x1.0; M16x1.5; M17x2.0	5/16-32UN; 5/16-28UN; 5/16-27UNS; 5/16-24UNEF; 5/16-20UN; 5/16-18UNF; 5/16-16UN; 5/16-14UNS; 11/16-12UN		3/8-19	11/16-14	TR16X2; TR18X2
CTM3SC 14C18-65-5L	17.7	-	M19x0.5; M19x0.75; M19x1.0; M20x1.5; M20x2.0	3/4-32UN; 3/4-28UN; 7/8-27UNS; 3/4-24UNS; 13/16-20UNEF; 7/8-18UNS; 13/16-16UN; 7/8-14UNF; 13/16-12UN		1/2-14	-	TR20X2

Fresa TMSD Standard – Stelo weldon (Tipo U)



Stelo weldon per inserti tipo U

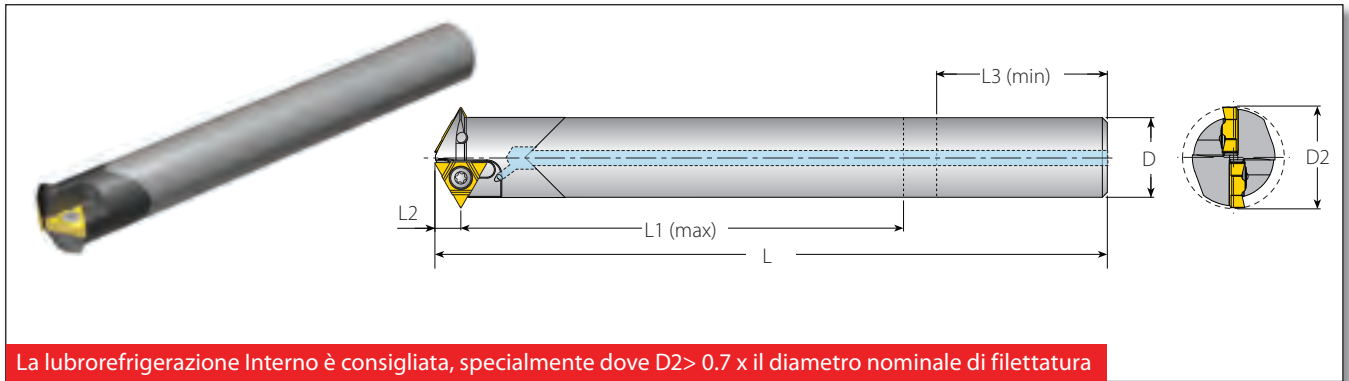
									Ricambi	
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti					
IC		L	L1	L2	D	D1	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"U	TM1SC 16W15-40-2U	95	40	5.4	16	11	14.75*	1	SN2T	HK2T
	TM2SC 25W21-60-2U	123	60		25	16	20.65*	2		
	TM2SC 25W23-70-2U	135	70		25	17.7	23	2		
	TM3SC 25W26-80-2U	147	80		25	20.4	26	3		
	TM4SC 32W31-95-2U	164	95		32	25.7	31	4		
3/8"U	TM3SC 32W36-95-3U	166	95	8.0	32	29	36.5	3	SA3T	HK3T
	TM4SC 40W42-120-3U	201	120		40	34.2	42	4	SN3T	

Applicazioni delle frese tipo U (attacco Weldon)

Fresa	Min. filettatura Ø							
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)	Parziale 55°	Trapezoidale
TM1SC 16W15-40-2U	14.75*	M18x2.5, M24x3.0	M16x0.5, M16x0.75, M16x1.0, M17x1.25, M17x1.5, M17x2.0	3/4-10	5/8-32UN, 5/8-28UN, 5/8-27UNS, 1 1/16-24UN, 1 1/16-20UN, 1 1/16-16UN, 3/4-14UNS, 3/4-12UN	3/8-19, 1/2-14, 1-11	1 1/16-14; 3/4-12; 7/8-11; 3/4-10; 7/8-9; 1-8; 1 1/8-7	TR22x3, TR24x3
TM2SC 25W21-60-2U	20.65*	M24x3.0, M30x3.5	M22x0.5, M22x0.75, M22x1.0, M23x1.25, M23x1.5, M23x2.0	1-8, 1 1/8-7, 1 3/8-6	7/8-32UN, 7/8-28UN, 7/8-27UNS, 7/8-24UNS, 7/8-20UNEF, 1-18UNS, 1 1/16-16UN, 1-14UNS, 1 1/16-12UN, 1-10UNS	3/4-14, 1-11	1-26, 1-20, 1-16, 1-12, 1-10, 1 1/8-9, 1-8, 1 1/8-7	(TR26-TR60x3)
TM2SC 25W23-70-2U	23	M27x3.0, M30x3.5, M36x4.0	M24x0.5, M24x0.75, M25x1.0, M25x1.25, M26x1.5, M26x2.0, M27x2.5	1 1/8-7	1-32UN, 1-28UN, 1-27UNS, 1-24UNS, 1-20UNEF, 1-18UNS, 1-16UN, 1-14UNS, 1-12UNF, 1 1/8-10UNS, 1 1/8-8UN	3/4-14, 1-11	1-26, 1-20, 1-16, 1 1/16-12, 1 1/8-9, 1 1/8-7	-
TM3SC 25W26-80-2U	26	M30x3.5, M36x4.0	M27x0.5, M27x0.75, M28x1.0, M28x1.25, M28x1.5, M29x2.0, M30x2.5, M30x3.0	1 1/4-7, 1 3/8-6	1 1/8-28UN, 1 1/8-24UNS, 1 1/8-20UN, 1 1/8-18UNEF, 1 1/8-16UN, 1 1/8-14UNS, 1 1/8-12UNF, 1 1/4-10UNS, 1 3/16-8UN	7/8-14, 1-11	1 1/8-26, 1 1/8-20, 1 3/8-16, 1 3/8-12, 1 3/16-8, 1 1/4-7	-
TM4SC 32W31-95-2U	31	M36x4.0	M32x0.5, M32x0.75, M33x1.0, M33x1.25, M33x1.5, M34x2.0, M34x2.5, M35x3.0, M36x3.5	1 1/2-6	1 5/16-28UN, 1 3/8-24UNS, 1 5/16-20UN, 1 5/16-18UNEF, 1 5/16-16UN, 1 3/8-14UNS, 1 3/8-12UNF, 1 3/8-10UNS, 1 3/8-8UN	1 1/8-11	1 3/8-26, 1 3/8-20, 1 3/8-16, 1 3/8-12, 1 7/16-8	-
TM3SC 32W36-95-3U	36.5	M42x4.5, M48x5.0, M56x5.5, M64x6.0	M39x1.5, M39x2.0, M40x2.5, M41x3.0, M42x3.5, M42x4.0	1 3/4-5, 2-4.5, 2 1/2-4	1 1/8-16UN, 1 1/8-14UNS, 1 1/8-12UN, 1 1/8-10UNS, 1 1/8-8UN, 1 1/8-6UN	1 1/4-11	1 5/8-16, 1 5/8-12, 1 5/8-8, 2 1/4-6, 1 3/4-5	-
TM4SC 40W42-120-3U	42	M48x5.0, M56x5.5, M64x6.0	M45x1.5, M45x2.0, M46x2.5, M48x3.0, M48x3.5, M48x4.0	2-4.5, 2 1/2-4	1 3/4-16UN, 1 3/4-14UNS, 1 13/16-12UN, 1 13/16-8UN, 1 15/16-6UN	1 1/2-11	1 7/8-16, 1 7/8-12, 1 7/8-8, 1 7/8-6, 2-4.5	-

* Per gli inserti passo TR, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.25mm)

Fresa TMSD standard - Stelo cilindrico in metallo duro (Tipo U)



Stelo cilindrico in metallo duro per inserti tipo U

Stelo cilindrico in metallo duro per inserti tipo U									Ricambi	
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)				Nr. di inserti				
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"U	CTM1SC 08C15-40-2U	109	40	5.4	18	8	14.75*	1	SN2T	HK2T
	CTM1SC 11C15-60-2U	120	60	5.4	25	10.7	14.75*	1		
	CTM2SC 14C17-65-2U**	132	65	3.4	30	14	17.2**	2		
	CTM2SC 14C21-65-2U	136	65	5.4	30	14	20.65*	2		
	CTM2SC 16C21-80-2U	135	80	5.4	34	16	20.65*	2		

Applicazioni delle frese tipo U (Stelo cilindrico in metallo duro)

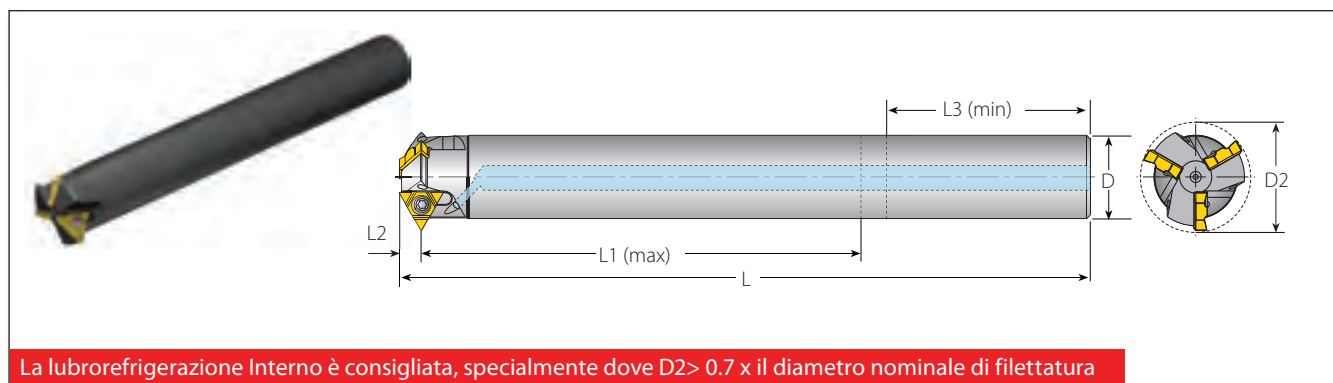
Fresa	Min. filettatura Ø							
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)	Parziale 55°	Trapezoidale
CTM1SC 08C15-40-2U	14.75*	M18x2.5, M24x3.0, M30x3.5, M36x4.0	M16x0.5, M16x0.75, M16x1.0, M17x1.25, M17x1.5, M17x2.0	3/4-10, 7/8-9, 1-8, 1 1/8-7, 1 3/8-6	5/8-32UN, 5/8-28UN, 5/8-27UNS, 1 1/16-24UNEF, 1 1/16-20UN, 1 1/16-16UN, 3/4-14UNS, 1 1/16-12UN	1/2-14, 1-11	1 1/16-26, 1 1/16-20, 1 1/16-16, 1 1/16-14, 3/4-12, 7/8-11, 3/4-10, 7/8-9, 1-8, 1 1/8-7	TR22x3, TR24x3, TR20x4, TR22x5, TR24x5, TR26x5, TR28x5
CTM1SC 11C15-60-2U	14.75*	M18x2.5, M24x3.0	M16x0.5, M16x0.75, M16x1.0, M17x1.25, M17x1.5, M17x2.0	3/4-10, 7/8-9, 1-8	5/8-32UN, 5/8-28UN, 5/8-27UNS, 1 1/16-24UNEF, 1 1/16-20UN, 1 1/16-16UN, 3/4-14UNS, 1 1/16-12UN	1/2-14, 1-11	1 1/16-26, 1 1/16-20, 1 1/16-16, 1 1/16-14, 3/4-12, 7/8-11, 3/4-10, 7/8-9	TR22x3, TR24x3
CTM2SC 14C17-65-2U	17.2**	M20x2.5, M22x2.5	M21x2.0	7/8-9	7/8-10UNS, 1 1/16-12UN	-	-	-
CTM2SC 14C21-65-2U	20.65*	M24x3.0, M30x3.5, M36x4.0	M22x0.5, M22x0.75, M22x1.0, M23x1.25, M23x1.5, M23x2.0	1-8, 1 1/8-7, 1 3/8-6	7/8-32UN, 7/8-28UN, 7/8-27UNS, 7/8-24UNS, 7/8-20UNEF, 1-18UNS, 1 1/16-16UN, 1-14UNS, 1 1/16-12UN, 1-10UNS	3/4-14, 1-11	1-26, 1-20, 1-16, 1-12, 1-10, 1 1/8-9, 1-8, 1 1/8-7	(TR26-TR60)x3, TR28x4, (TR65-TR110)x4, TR28x5
CTM2SC 16C21-80-2U	20.65*	M24x3.0, M30x3.5	M22x0.5, M22x0.75, M22x1.0, M23x1.25, M23x1.5, M23x2.0	1-8, 1 1/8-7, 1 3/8-6	7/8-32UN, 7/8-28UN, 7/8-27UNS, 7/8-24UNS, 7/8-20UNEF, 1-18UNS, 1 1/16-16UN, 1-14UNS, 1 1/16-12UN, 1-10UNS	3/4-14, 1-11	1-26, 1-20, 1-16, 1-12, 1-10, 1 1/8-9, 1-8, 1 1/8-7	(TR26-TR60)x3

* Per gli inserti passo TR, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.25mm)

** Solo per gli inserti 21UIDD60TM... o 2UIDM60TM...

Per gli inserti 2UIDD60 TM..., utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.7mm)

Fresa TMSD standard - Stelo cilindrico in acciaio (Tipo U)

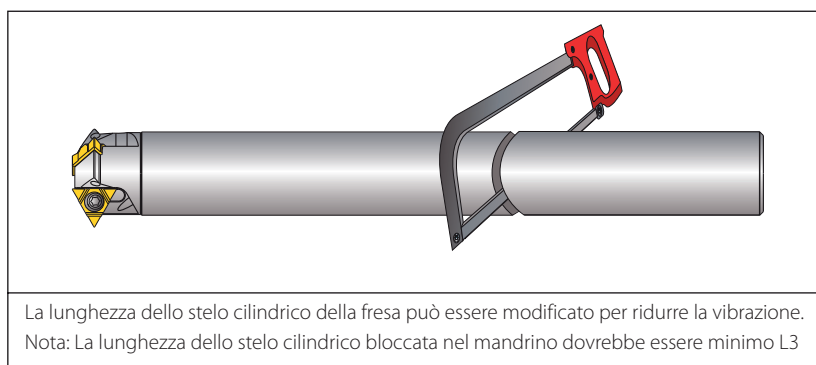


Stelo cilindrico in acciaio per inserti tipo U

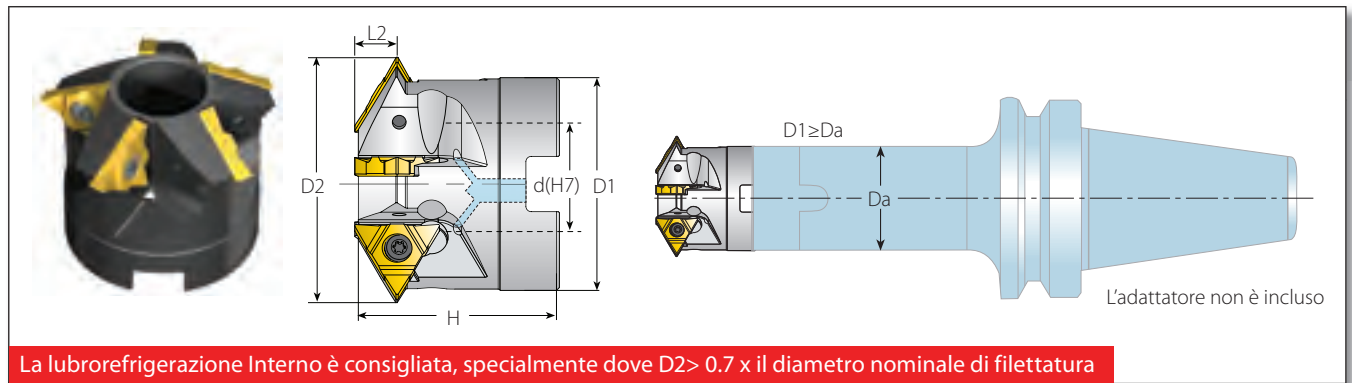
Stelo cilindrico in acciaio per inserti tipo U									Ricambi	
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)				Nr. di inserti				
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"U	TM2SC 18C23-86-2U	166	86	5.4	40	18	23.3	2	SN2T	HK2T
	TM3SC 20C26-105-2U	186	105	5.4	40	20	26	3		
	TM4SC 25C31-115-2U	196	115	5.4	46	25	31	4		
3/8"U	TM3SC 28C36-144-3U	222	144	8.0	60	28	36.5	3	SA3T	HK3T

Applicazioni delle frese tipo U (Stelo cilindrico in acciaio)

Fresa		Min. filettatura Ø					
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)	Parziale 55°
TM2SC 18C23-86-2U	23.3	M27x3.0, M30x3.5, M36x4.0	M24x0.5, M25x0.75, M25x1.0, M25x1.25, M26x1.5, M26x2.0, M27x2.5	1 1/8-7	1-32UN, 1-28UN, 1-27UN, 1-24UNS, 1-20UNEF, 1-18UNS, 1-16UN, 1-14UNS, 1 1/16-12UN, 1 1/16-10UNS, 1 1/16-8UN	3/4-14, 1-11	1-26, 1-20, 1 1/16-16, 1 1/16-12, 1 1/8-9, 1 1/8-7
TM3SC 20C26-105-2U	26	M30x3.5, M36x4.0	M27x0.5, M27x0.75, M28x1.0, M28x1.25, M28x1.5, M29x2.0, M30x2.5, M30x3.0	1 1/4-7, 1 3/8-6	1 1/8-28UN, 1 1/8-24UNS, 1 1/8-20UN, 1 1/8-18UNEF, 1 1/8-16UN, 1 1/8-14UNS, 1 1/8-12UNF, 1 3/8-10UNS, 1 1/8-8UN	7/8-14, 1-11	1 1/8-26, 1 1/8-20, 1 3/16-16, 1 3/16-12, 1 3/16-8, 1 1/4-7
TM4SC 25C31-115-2U	31	M36x4.0	M32x0.5, M32x0.75, M33x1.0, M33x1.25, M33x1.5, M34x2.0, M34x2.5, M35x3.0, M36x3.5	1 1/2-6	1 5/16-28UN, 1 1/2-24UNS, 1 1/2-20UN, 1 1/2-18UNEF, 1 1/2-16UN, 1 3/8-14UNS, 1 3/8-12UNF, 1 3/8-10UNS, 1 1/16-8UN	1 1/8-11	1 5/16-26, 1 5/16-20, 1 3/8-16, 1 3/8-12, 1 1/16-8
TM3SC 28C36-144-3U	36.5	M42.5x4.5, M48x5.0, M56x5.5, M64x6.0	M39x1.5, M40x2.5, M41x3.0, M42x3.5, M42x4.0	1 3/4-5, 2-4.5, 2 1/2-4	1 5/8-16UN, 1 5/8-14UNS, 1 5/8-12UN, 1 5/8-10UNS, 1 5/8-8UN, 1 5/8-6UN	1 1/4-11	1 5/8-16, 1 5/8-12, 1 5/8-8, 2 1/4-6, 1 3/4-5



Frese TMSD a manicotto (tipo U)



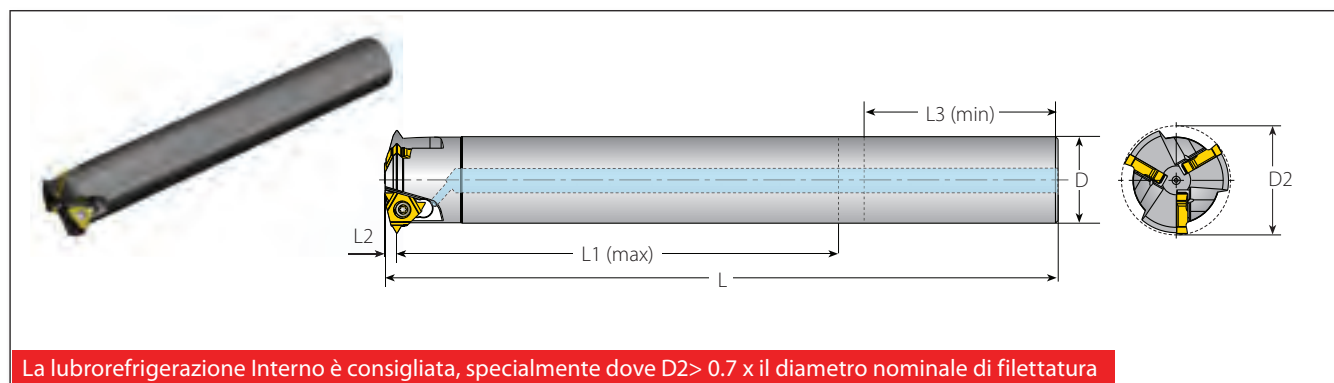
Fresa a manicotto per inserti tipo U

Fresa a manicotto per inserti tipo U								Ricambi			
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)									
IC		D1	D2	d(H7)	H	L2	Z	Vite inserto	Chiave Torx	Vite Fresa	Cacciavite
3/8"U	TM4SC D42-16-3U	34	42	16	40	8.0	4	SN3T	HK3T	SA5T-C5 (M8x1.25x28)	TK5T - -
	TM5SC D48-22-3U	40	48	22	40	8.0	5			M10x1.50x35	
	TM6SC D56-22-3U	48	56	22	40	8.0	6				
1/2"U	TM6SC D88-27-4U	76	88	27	50	10.8	6	SA4T	HK4T	M12x1.75x40	-
	TM7SC D98-32-4U	85	98	32	55	10.8	7			M16x2.00x40	

Applicazioni delle frese a manicotto tipo U

Fresa		Min. filettatura Ø					
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)	Parziale 55°
TM4SC D42-16-3U	42	M48x5.0, M56x5.5, M64x6.0,	M45x1.5, M45x2.0, M46x2.5, M48x3.0, M48x3.5, M48x4.0	2-4.5, 2½ - 4	1¼-16UN, 1¼-14UNS, 1½-12UN, 1½-8UN, 1½-6UN	1½ - 11	1½-16, 1½-12, 1½-8, 1½-6, 2-4.5
TM5SC D48-22-3U	48	M56x5.5, M64x6.0	M52x1.5, M52x2.0, M52x2.5, M52x3.0, M55x4.0	2¼ - 4.5, 2½ - 4	2-16UN, 2-14UN, 2-12UN, 2¼-10UNS, 2½-8UN, 2½-6UN	1¾ - 11	2-16, 2¼-12, 2¼-8, 2¼-6, 3-5, 3½-4.5, 2¼-4
TM6SC D56-22-3U	56	M64x6.0	M60x1.5, M60x2.0, M60x2.5, M60x3.0, M64x4.0	2½ - 4	2½-16UN, 2½-14UN, 2½-12UN, 2½-10UNS, 2½-8UN, 2½-6UN	2 - 11	2½-16, 2½-12, 2½-8, 2½-6, 3-5, 3½-4.5, 4¼-4
TM6SC D88-27-4U	88	-	M95x6.0, M130x8	4 - 4	4¼-4UN	3½ - 11	4-3, 4¼-4
TM7SC D98-32-4U	98	-	M105x6.0, M130x8	-	4¼-4UN	4 - 11	4¼-4

Fresa TMSD standard - Stelo cilindrico in acciaio (Tipo A)

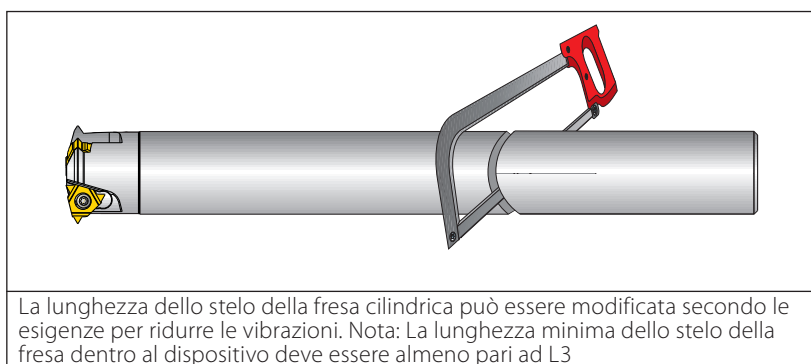


Stelo cilindrico in acciaio per inserti tipo A

									Ricambi	
Dim. Inserto	Codice	Dimensione (mm)			Nr. di inserti					
IC		L	L1 (max)	L2	L3 (min)	D	D2	Z	Vite inserto	Chiave Torx
1/4"A	TM3SC 20C26-105-2A	184	105	3.0	40	20	26	3	SN2T	HK2T
3/8"A	TM3SC 28C35-144-3A	218	144	4.0	46	28	35.3	3	SA3T	HK3T

Applicazioni delle frese tipo A (Stelo cilindrico in acciaio)

Fresa		Min. filettatura Ø				
	D2	ISO passo grosso	ISO passo fine	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSP(G)
TM3SC 20C26-105-2A	26	-	M28x1.5, M29x2.0, M30x2.5, M30x3.0	-	1 1/8-16UN, 1 1/8-14UNS, 1 3/16-12UN, 1 1/4-10UNS, 1 3/16-8UN	-
TM3SC 28C35-144-3A	35.3	-	M38x2.0, M39x2.5, M39x3.0, M40x4.0	-	1 1/16-12UN, 1 1/8-10UNS, 1 1/8-8UN, 1 1/8-6UN	-



Gradi di metallo duro, Velocità di taglio Vc [m/min] e avanzamento f [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [mm/min]		Avanzamento* f [mm/dente] per diametro di lavoro (D2)		
					VBX	VTX	13-23	24-42	Fresa a manicotto
P Acciaio	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	100-210	90-180	0.20-0.32	0.30-0.50	0.30-0.75
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-180	90-170	0.20-0.32	0.30-0.50	0.30-0.75
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	100-170	90-160	0.15-0.23	0.25-0.35	0.25-0.52
	4	Bassamente legato (elementi leganti ≤5%)	Non temprato	180	60-90	90-155	0.17-0.28	0.28-0.45	0.28-0.67
	5		Temprato	275	80-150	80-160	0.15-0.28	0.25-0.45	0.25-0.67
	6		Temprato	350	70-140	70-150	0.15-0.25	0.25-0.40	0.25-0.60
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti >5%)	Ricotto	200	60-130	70-115	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	8		Temprato	325	70-110	60-100	0.13-0.21	0.18-0.30	0.18-0.45
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	100-170	100-170	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	70-120	70-130	0.12-0.22	0.17-0.30	0.17-0.45
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	100-170	120-180	0.15-0.22	0.22-0.34	0.22-0.50
	12		Temprato	330	100-170	120-180	0.16-0.23	0.21-0.32	0.21-0.48
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	70-140	100-140	0.15-0.25	0.25-0.40	0.25-0.60
	14		Superaustenitico	200	70-140	100-140	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	70-140	100-140	0.16-0.24	0.25-0.37	0.25-0.55
	16		Temprato	330	70-140	100-140	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	70-120	100-120	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	18		Temprato	330	70-120	100-120	0.12-0.20	0.17-0.26	0.17-0.39
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-130	100-120	0.16-0.24	0.25-0.37	0.25-0.55
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-120	80-100	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	60-130	80-100	0.15-0.22	0.22-0.34	0.22-0.50
	31		Alta resistenza alla trazione	260	60-100	80-100	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	60-125	80-100	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.37
	33		Perlitico	260	50-90	60-90	0.15-0.22	0.20-0.30	0.20-0.45
N_(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-250		0.30-0.50	0.60-1.00	0.60-1.50
	35		Ricotto	100	100-180		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	150-400		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	37		Fuso & Ricotto	90	150-280		0.25-0.40	0.40-0.60	0.40-0.90
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	80-150		0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	120-210	100-200	0.30-0.50	0.60-1.00	0.60-1.50
S_(M) Materiali resistenti al calore	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	120-210	100-200	0.28-0.50	0.50-0.90	0.50-1.20
	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	20-45	20-40	0.09-0.15	0.12-0.22	0.12-0.33
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-30	20-30	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	15-20	15-20	0.08-0.15	0.08-0.20	0.08-0.30
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	10-15	10-15	0.08-0.15	0.08-0.20	0.08-0.30
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	70-140	70-120	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
H_(K) Materiali temprati	24		leghe α+β	1050Rm	20-50	20-50	0.07-0.13	0.10-0.20	0.10-0.30
	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRC	15-45	15-45	0.05-0.12	0.05-0.18	0.05-0.27
	26			51-55HRC	15-40	15-40	0.05-0.12	0.05-0.18	0.05-0.27

* Utilizzando una fresa a manicotto, l'avanzamento può essere incrementato del 50%

Grado

Grado	Applicazione
VBX	Grado di metallo duro rivestito in TiCN. Grado eccellente per acciai e lavorazioni generiche .
VTX	Grado di metallo duro rivestito in TiAlN. Grado eccellente per acciai inossidabili .





TM Solid

Frese in metallo duro integrale



> Utensili

> Dati Tecnici

■	Helicool - Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna	Pagina 292
■	Helicool R (HCR) - Taglienti elicoidali con foro radiale di lubrorefrigerazione	Pagina 297
■	Helicool C (HCC) - Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione assiale per fori e smussi	Pagina 298
■	HTC (Thriller) - Forare, smussare e filettare con lubrorefrigerazione interna	Pagina 299
■	Helical - Taglienti elicoidali	Pagina 300
■	Filettatura profonda - Frese extra lunghe per fori profondi	Pagina 304
■	MilliPro - Filettature di piccoli fori	Pagina 305
■	MilliPro Dentale - Per impieghi su implantologia dentale	Pagina 308
■	MilliPro EL - Filettature extra lunghe di piccoli fori	Pagina 309
■	MilliPro HD - Filettature di piccoli fori in materiali molto duri	Pagina 310
■	Dritti - Taglienti dritti	Pagina 312
■	Gradi e loro applicazioni	Pagina 317
■	Velocità di taglio ed avanzamenti	Pagina 318

TM in metallo duro integrale

HC		10	082	L15	-	I	1.50	ISO	TM		VTH																						
1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11																						
1- linea HC - Gamma Helicool HCR - Helicool R HCC - Helicool C H - taglienti elicoidali S - taglienti dritti D - Filettature profonde e MilliPro		2 - Nr. di denti 1T - 1 Dente 3T - 3 Denti (MilliPro) 2L - 2 Denti LH (MilliPro HD)		3 - Diametro dello stelo 03 - 3.0 mm 04 - 4.0 06 - 6.0 08 - 8.0 10 - 10.0 12 - 12.0 14 - 14.0 16 - 16.0 18 - 18.0 20 - 20.0		4 - Diametro di taglio 0.7 - 19.9 mm		5 - Lunghezza del tagliente Fino a 3XD		6 - Tipo di utensile E - Esterna I - Interna EI - Esterna + Interna																							
7 - Passo Profilo Pieno - Gamma di passi <table><tr><th>mm</th><th>tpi</th></tr><tr><td>0.25-6.0</td><td>80-4.5</td></tr></table> Profilo Parziale - Gamma di passi <table><tr><th></th><th>mm</th><th>tpi</th></tr><tr><td>TA</td><td>0.5-0.8</td><td>32-56</td></tr><tr><td>TB</td><td>0.5-1.0</td><td>24-56</td></tr><tr><td>TC</td><td>1.0-1.50</td><td>16-24</td></tr><tr><td>TD</td><td>1.0-1.75</td><td>14-24</td></tr><tr><td>TF</td><td>0.5-1.25</td><td>20-48</td></tr></table>			mm	tpi	0.25-6.0	80-4.5		mm	tpi	TA	0.5-0.8	32-56	TB	0.5-1.0	24-56	TC	1.0-1.50	16-24	TD	1.0-1.75	14-24	TF	0.5-1.25	20-48	8 - Standard ISO - ISO Metrica UN - UN Americana UNC - UN passo grosso UNF - UN passo fine UNEF - UN Extra Fine UNJ - UNJ MJ - MJ BSW - passo grosso BSP - BSP BSF - passo fine BSPT - BSPT NPT - NPT NPTF - NPTF PG - PG			9- Sistema TM TML - Extra lunghe		10 - nr. di inserti 3 - 3 taglienti 5 - 5 taglienti Taglienti dritti, quando sono disponibili due opzioni		11 - Grado di metallo duro VTS VTH	
mm	tpi																																
0.25-6.0	80-4.5																																
	mm	tpi																															
TA	0.5-0.8	32-56																															
TB	0.5-1.0	24-56																															
TC	1.0-1.50	16-24																															
TD	1.0-1.75	14-24																															
TF	0.5-1.25	20-48																															

HTC - Thriller

HTC	M6	1.0	2D	VTN	
1	2	3	4	5	
1 - Linea	2 - diametro della filettatura		3 - Passo	4 - lunghezza della filettatura	5 - Grado di metallo duro
HTC - Thriller	M6 - M12		1 - 1.75mm	2D 2.5D	VTN VTS

Un utensile per ogni operazione di filettatura!

Microfilettature MilliPro

MilliPro &
MilliPro EL
da M1.6x0.35 (1-72UNF)

MilliPro HD
fino a 62 HRC

MilliPro Dentale
da M1.0x0.25 (0-80UNF)



Filettature lunghe Filettature profonde

Profilo pieno

Profilo parziale

Fino a 3xD



Impieghi normali Taglienti diritti

Da M4.5x0.75 (No.8-36UNF)



Impieghi gravosi Helicool

Da M3x0.5 (No.10-32UNF)



Con lubrorefrigerazione radiale Helicool-R (HCR)

Da M6x1.0



Filettare e smussare Helicool-C (HCC)

Da M6x1.0



Utensile economico Elicoidale

Da M3x0.5 (No.8-36UNF)

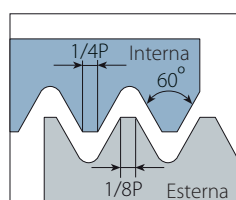


Forare, filettare e smussare HTC

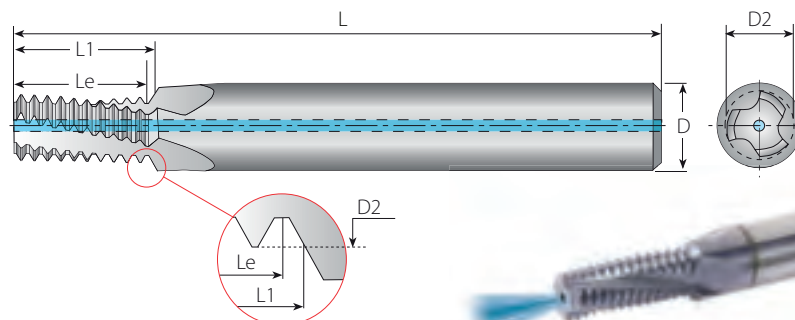
Da M6x1.0



Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

1.5 x D0 (L1 ≤ 1.5 x diametro della filettatura)

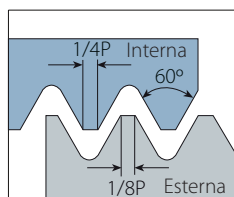
Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	Le	L1	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L04-I0.50ISO TM...	4	2.40	45	4.5	4.7	3	2.5
M4x0.7		0.7	HC04031L06-I0.70ISO TM...	4	3.15	45	6.3	6.6	3	3.3
M5x0.8		0.8	HC04039L07-I0.80ISO TM...	4	3.90	45	7.2	7.6	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L09-I1.00ISO TM...	6	4.80	57	9.0	9.5	3	5.0
M8x1.25		1.25	HC08065L13-I1.25ISO TM...	8	6.50	61	12.5	13.1	3	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L15-I1.50ISO TM...	10	8.20	73	15.0	15.7	3	8.5
M12x1.75		1.75	HC10099L18-I1.75ISO TM...	10	9.90	73	17.5	18.4	4	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L21-I2.00ISO TM...	12	11.60	73	20.0	21.0	4	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L25-I2.00ISO TM...	14	13.60	92	24.0	25.0	4	14.0

Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

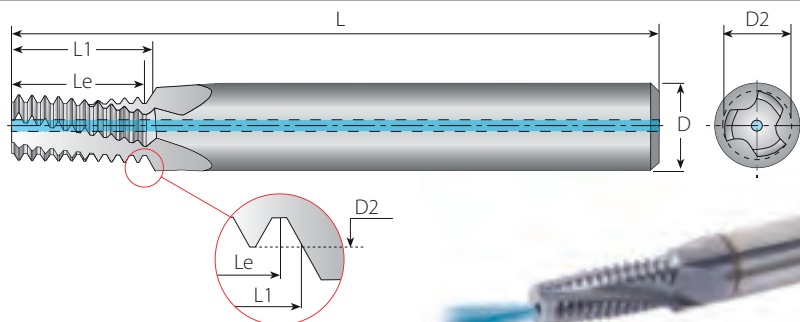
2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	Le	L1	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	HC04024L06-I0.50ISO TM...	4	2.40	45	6.0	6.2	3	2.5
	M4x0.5	0.5	HC04032L08-I0.50ISO TM...	4	3.20	45	8.0	8.2	3	3.5
	M5x0.5	0.5	HC06042L10-I0.50ISO TM...	6	4.20	57	10.0	10.2	3	4.5
M4x0.7		0.7	HC04031L08-I0.70ISO TM...	4	3.15	45	8.4	8.7	3	3.3
	M6x0.75	0.75	HC06050L12-I0.75ISO TM...	6	5.00	57	12.0	12.4	3	5.3
M5x0.8		0.8	HC04039L10-I0.80ISO TM...	4	3.90	45	10.4	10.8	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HC06048L12-I1.00ISO TM...	6	4.80	57	12.0	12.5	3	5.0
	M8x1.0	1.0	HC08067L16-I1.00ISO TM...	8	6.70	61	16.0	16.5	3	7.0
	M10x1.0	1.0	HC10087L20-I1.00ISO TM...	10	8.70	73	20.0	20.5	3	9.0
	M12x1.0	1.0	HC12107L24-I1.00ISO TM...	12	10.70	73	24.0	24.5	4	11.0
M8x1.25		1.25	HC08065L16-I1.25ISO TM...	8	6.50	61	16.2	16.9	3	6.8
	M10x1.25	1.25	HC10085L20-I1.25ISO TM...	10	8.50	73	20.0	20.6	3	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HC10082L20-I1.50ISO TM...	10	8.20	73	19.5	20.2	3	8.5
	M12x1.5	1.5	HC10099L24-I1.50ISO TM...	10	9.90	73	24.0	24.7	4	10.5
	M14x1.5	1.5	HC12119L29-I1.50ISO TM...	12	11.90	80	28.5	29.2	4	12.5
	M16x1.5	1.5	HC14139L32-I1.50ISO TM...	14	13.90	92	31.5	32.2	4	14.5
M12x1.75		1.75	HC10099L25-I1.75ISO TM...	10	9.90	73	24.5	25.4	4	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC12116L29-I2.00ISO TM...	12	11.60	80	28.0	29.0	4	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	2.0	HC14136L33-I2.00ISO TM...	14	13.60	92	32.0	33.0	4	14.0
M18x2.5		2.5	HC16148L36-I2.50ISO TM...	16	14.80	92	35.0	36.2	4	15.5
M20x2.5		2.5	HC18171L41-I2.50ISO TM...	18	17.10	102	40.0	41.2	4	17.5
M24x3.0		3.0	HC20199L49-I3.00ISO TM...	20	19.90	102	48.0	49.5	4	21.0

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2B



Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

1.5 x D0 (L1 ≤ 1.5 x diametro della filettatura)

Filettatura			Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti Denti Dia. del foro*			
UNC	UNF	UNEF	tpi	Interna	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L07-I24UNC TM...	4	3.58	45	7.4	7.9	3	7	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L08-I24UNC TM...	6	4.15	57	8.5	9.0	3	8	4.5
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L09-I20UNC TM...	6	4.88	57	8.9	9.5	3	7	5.2
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HC08061L11-I18UNC TM...	8	6.15	61	11.3	12.0	3	8	6.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L15-I16UNC TM...	8	7.65	61	14.3	15.1	3	9	8.0
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L17-I14UNC TM...	10	9.00	73	16.3	17.2	3	9	9.3
1/2"x13			13	HC12104L20-I13UNC TM...	12	10.35	73	19.5	20.5	4	10	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L22-I12UNC TM...	12	11.80	73	21.2	22.2	4	10	12.3

Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

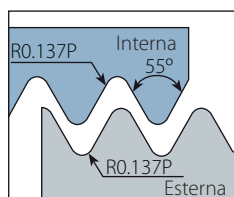
2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura			Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti Denti Dia. del foro*			
UNC	UNF	UNEF	tpi	Interna	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
	No.10-32	No.12-3/8"x32	32	HC04038L09-I32UNF TM...	4	3.80	45	9.5	9.9	3	12	4.0
		No.12-3/8"x32	32	HC06044L11-I32UNEF TM...	6	4.40	57	11.1	11.5	3	14	4.7
	No.12, 1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06043L11-I28UNF TM...	6	4.30	57	10.9	11.3	3	12	4.6
	1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	HC06052L13-I28UNF TM...	6	5.15	57	12.7	13.1	3	14	5.5
		7/16", 1/2"x28	28	HC10099L22-I28UNEF TM...	10	9.90	73	21.8	22.2	3	24	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC04035L10-I24UNC TM...	4	3.58	45	9.5	10.0	3	9	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC06041L11-I24UNC TM...	6	4.15	57	10.6	11.1	3	10	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC08066L16-I24UNF TM...	8	6.68	61	15.9	16.4	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	HC10082L19-I24UNF TM...	10	8.20	73	19.0	19.6	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	HC14129L29-I24UNEF TM...	14	12.90	92	28.6	29.1	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC06048L13-I20UNC TM...	6	4.88	57	12.7	13.3	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC10096L22-I20UNF TM...	10	9.60	73	21.6	22.2	3	17	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	HC12111L26-I20UNF TM...	12	11.10	80	25.4	26.0	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	HC18174L38-I20UNEF TM...	18	17.40	102	38.1	38.7	4	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HC08061L16-I18UNC TM...	8	6.15	61	15.5	16.2	3	11	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HC14125L28-I18UNF TM...	14	12.50	92	28.2	28.9	4	20	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 1/16" x18	18	HC16141L31-I18UNF TM...	16	14.10	92	31.0	31.7	4	22	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	HC08076L19-I16UNC TM...	8	7.65	61	19.0	19.8	3	12	8.0
	3/4"x16		16	HC18170L38-I16UNF TM...	18	17.00	102	38.1	38.8	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	HC10090L22-I14UNC TM...	10	9.00	73	21.8	22.7	3	12	9.3
	7/8"x14		14	HC20199L44-I14UNF TM...	20	19.90	102	43.5	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	HC12104L26-I13UNC TM...	12	10.35	80	25.4	26.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	HC12118L28-I12UNC TM...	12	11.80	80	27.5	28.6	4	13	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	HC20199L51-I12UNF TM...	20	19.90	102	50.8	51.9	4	24	23.5
5/8"x11			11	HC14131L33-I11UNC TM...	14	13.10	92	32.3	33.5	4	14	13.5
3/4"x10			10	HC16159L39-I10UNC TM...	16	15.90	92	38.1	39.4	4	15	16.5
7/8"x9			9	HC20190L46-I9UNC TM...	20	19.00	102	45.2	46.6	4	16	19.5
1"x8			8	HC20199L52-I8UNC TM...	20	19.90	102	50.8	52.4	4	16	22.0

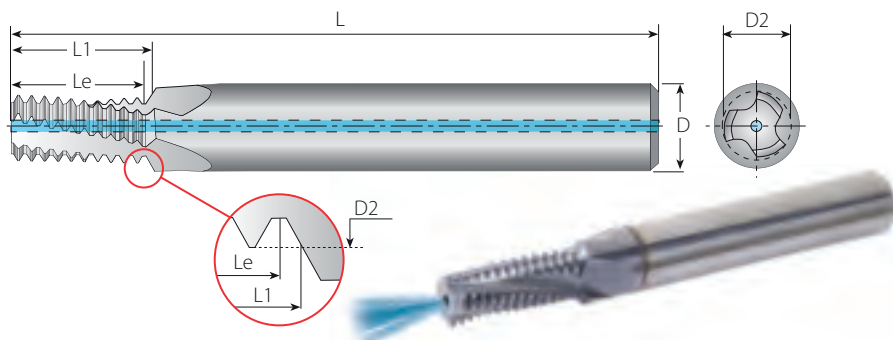
* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

Massima lunghezza di filettatura = L1 - Passo
4

Esterno / Interno



Definita da: B.S.84:1956,
DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A



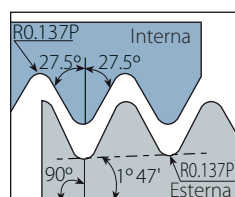
Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

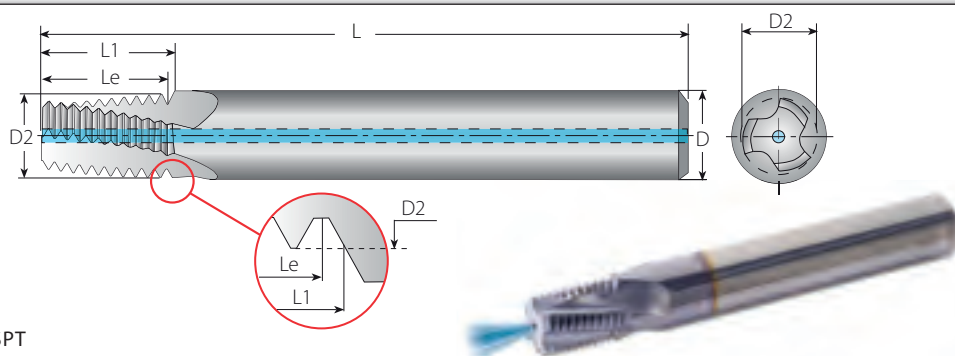
Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
BSW	BSF	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
	1/4"x26	26	HC06050L13-EI26BSF TM...	6	5.00	57	12.7	13.2	3	13	5.3
	5/16"x22	22	HC08063L16-EI22BSF TM...	8	6.35	61	16.2	16.7	3	14	6.7
1/4"x20	3/8"x20	20	HC06044L13-EI20BSW TM...	6	4.45	57	12.7	13.3	3	10	5.0
	3/8"x20	20	HC08076L19-EI20BSF TM...	8	7.65	61	19.0	19.7	3	15	8.2
5/16"x18	7/16"x18	18	HC06058L16-EI18BSW TM...	6	5.85	57	15.5	16.2	3	11	6.5
	7/16"x18	18	HC10092L23-EI18BSF TM...	10	9.20	73	22.6	23.3	3	16	9.7
3/8"x16	1/2", 9/16"x16	16	HC08072L19-EI16BSW TM...	8	7.20	61	19.0	19.8	3	12	7.9
	1/2", 9/16"x16	16	HC12105L26-EI16BSF TM...	12	10.50	80	25.4	26.2	4	16	11.1
	9/16"x16	16	HC14122L29-EI16BSF TM...	14	12.15	92	28.6	29.4	4	18	12.6
7/16"x14	5/8", 11/16"x14	14	HC10085L22-EI14BSW TM...	10	8.50	73	21.8	22.7	3	12	9.2
	5/8", 11/16"x14	14	HC14134L31-EI14BSF TM...	14	13.40	92	30.8	31.7	4	17	14.0
	11/16"x14	14	HC16150L35-EI14BSF TM...	16	15.00	92	34.5	35.4	4	19	15.6
1/2"x12	3/4"x12	12	HC10096L26-EI12BSW TM...	10	9.65	73	25.4	26.5	3	12	10.5
9/16"x12	3/4"x12	12	HC12113L28-EI12BSW TM...	12	11.25	80	27.5	28.6	4	13	12.1
	3/4"x12	12	HC18162L39-EI12BSF TM...	18	16.20	102	38.1	39.2	4	18	16.8
5/8"x11	7/8"x11	11	HC14126L33-EI11BSW TM...	14	12.60	92	32.3	33.5	4	14	13.4
11/16"x11		11	HC16142L35-EI11BSW TM...	16	14.20	92	34.6	35.8	4	15	15.0

BSPT

Esterno / Interno



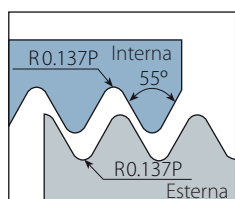
Definita da: B.S.21:1985
Classe di tolleranza: Standard BSPT



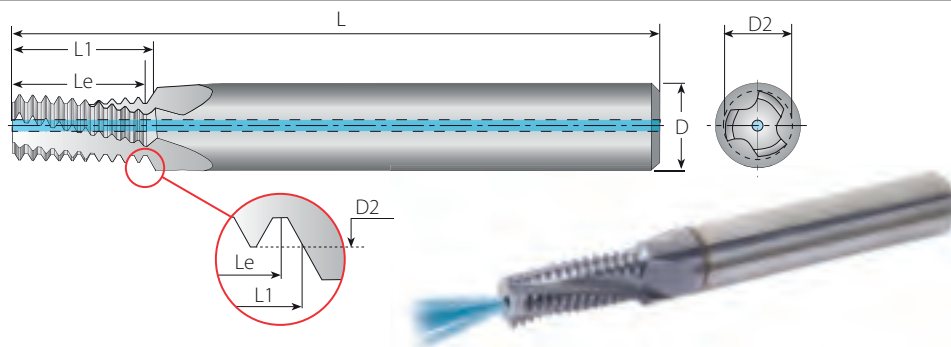
Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm					nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	HC06059L10-EI28BSPT TM...	6	5.90	57	10.0	10.2	3	11	6.7
1/8"x28	28	HC08076L10-EI28BSPT TM...	8	7.65	61	10.0	10.2	3	11	8.7
1/4"x19	19	HC10099L15-EI19BSPT TM...	10	9.90	73	14.7	15.4	3	11	11.8
3/8"x19	19	HC12111L15-EI19BSPT TM...	12	11.15	73	14.7	15.4	4	11	15.2
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L22-EI14BSPT TM...	16	14.25	92	21.8	22.7	4	12	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	HC20196L28-EI11BSPT TM...	20	19.60	102	27.7	28.9	4	12	30.7

Esterno / Interno



Definita da: B.S.2779:1956
Classe di tolleranza: Medium class



Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

1.5 x D0 (L1 ≤ 1.5 x diametro della filettatura)

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm					nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L12-EI28BSP TM...	8	6.40	61	11.8	12.2	3	13	6.7
1/8"x28	28	HC10082L15-EI28BSP TM...	10	8.20	73	14.5	15.0	3	16	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L20-EI19BSP TM...	12	11.00	80	20.0	20.7	4	15	11.8
3/8"x19	19	HC16145L26-EI19BSP TM...	16	14.50	92	25.4	26.1	4	19	15.2
1"-4"x11	11	HC20199L42-EI11BSP TM...	20	19.90	102	41.6	42.7	4	18	30.7

Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

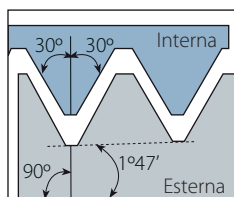
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm					nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
1/16", 1/8"x28	28	HC08064L15-EI28BSP TM...	8	6.40	61	15.4	15.9	3	17	6.7
1/8"x28	28	HC10082L19-EI28BSP TM...	10	8.20	73	19.0	19.5	3	21	8.7
1/4", 3/8"x19	19	HC12110L27-EI19BSP TM...	12	11.00	80	26.7	27.4	4	20	11.8
3/8"x19	19	HC16145L34-EI19BSP TM...	16	14.50	92	33.4	34.1	4	25	15.2
1/2"-7/8"x14	14	HC18179L42-EI14BSP TM...	18	17.90	102	41.7	42.6	4	23	19.0

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

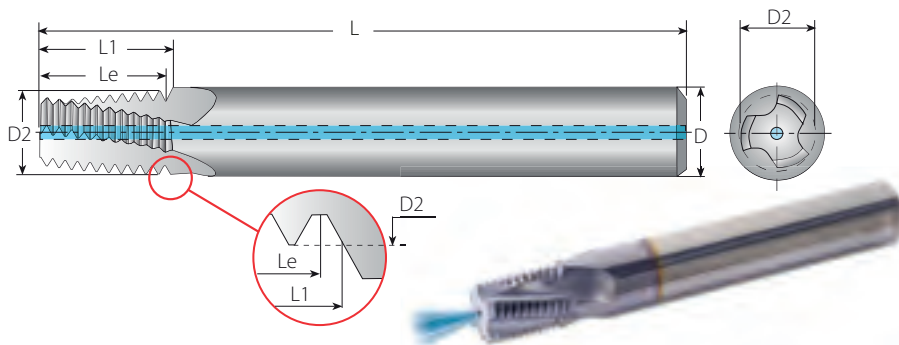
NPT

Helicool

Esterno / Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



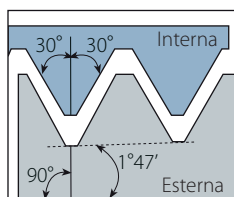
Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPT TM...	6	5.90	57	9.4	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPT TM...	8	7.65	61	9.4	9.9	3	10	8.5
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPT TM...	10	9.90	73	14.1	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPT TM...	12	11.15	73	14.1	14.8	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPT TM...	16	14.25	92	18.1	19.0	4	10	17.7, 23.0
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPT TM...	20	19.60	102	22.1	23.2	4	10	29.0, 37.7, 44.0, 56.0
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPT TM...	20	19.60	102	31.7	33.3	4	10	66.5, 82.1

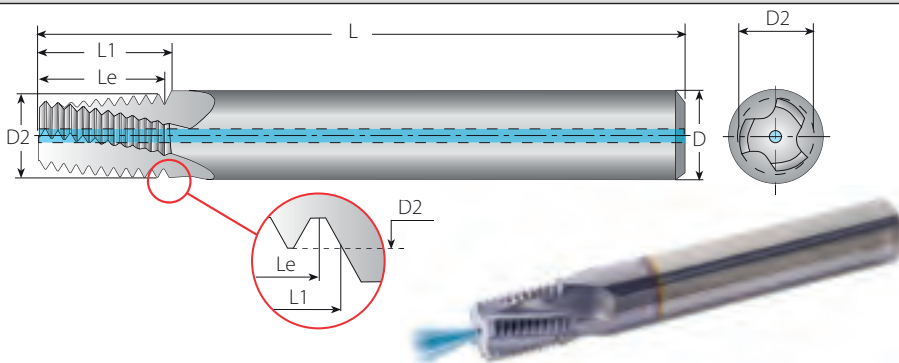
NPTF

Helicool

Esterno / Interno



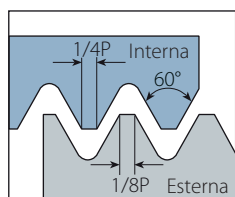
Definita da: ANSI 1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Standard NPTF



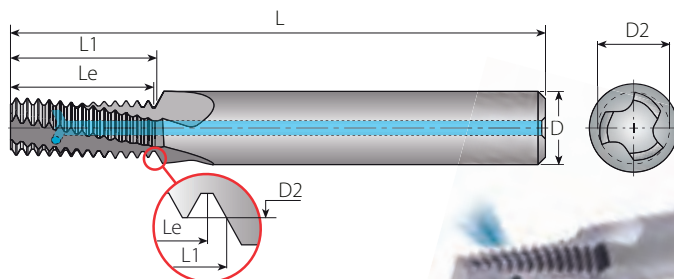
Taglienti elicoidali con lubrorefrigerazione interna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	HC06059L09-EI27NPTF TM...	6	5.90	57	9.4	9.9	3	10	6.3
1/8"x27	27	HC08076L09-EI27NPTF TM...	8	7.65	61	9.4	9.9	3	10	8.4
1/4"x18	18	HC10099L14-EI18NPTF TM...	10	9.90	73	14.1	14.8	3	10	11.1
3/8"x18	18	HC12111L14-EI18NPTF TM...	12	11.15	73	14.1	14.8	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	HC16142L19-EI14NPTF TM...	16	14.25	92	18.1	19.0	4	10	17.9, 23.4
1", 1 1/4", 1 1/2", 2"x11.5	11.5	HC20196L23-EI11.5NPTF TM...	20	19.60	102	22.1	23.2	4	10	29.0, 37.7, 43.7, 55.6
2 1/2", 3"x8	8	HC20196L33-EI8NPTF TM...	20	19.60	102	31.7	33.3	4	10	66.3, 82.1

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H

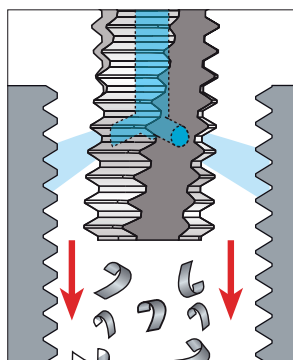


HeliCool-R (HCR)

Taglienti elicoidali con foro radiale di lubrorefrigerazione

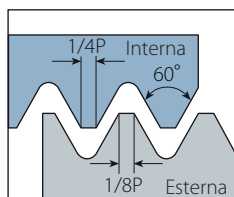
2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione [mm]				Taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	Le	L1	Z	Zt
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCR06048L12-I1.00ISO TM...	6	4.8	57	12.0	12.5	3	12
	M10x1.0	1.0	HCR10087L20-I1.00ISO TM...	10	8.7	73	20.0	20.5	3	20
	M12x1.0	1.0	HCR12107L24-I1.00ISO TM...	12	10.7	73	24.0	24.5	4	24
M8x1.25		1.25	HCR08065L16-I1.25ISO TM...	8	6.5	64	16.3	16.9	3	13
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCR10082L20-I1.50ISO TM...	10	8.2	73	19.5	20.3	3	13
	M12x1.5	1.5	HCR10099L24-I1.50ISO TM...	10	9.9	73	24.0	24.8	4	16
	M14x1.5	1.5	HCR12119L29-I1.50ISO TM...	12	11.9	84	28.5	29.3	4	19
	M16x1.5	1.5	HCR14139L32-I1.50ISO TM...	14	13.9	84	31.5	32.3	4	21
M12x1.75		1.75	HCR10099L25-I1.75ISO TM...	10	9.9	73	24.5	25.4	4	14

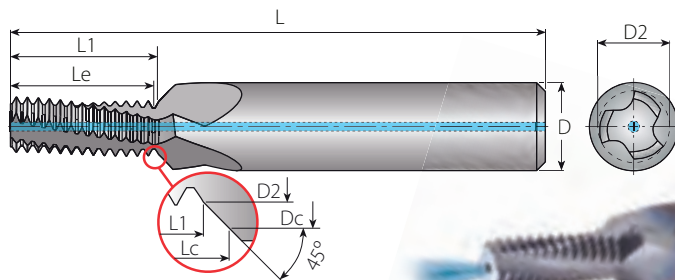


Helicool- R per migliorare l'evacuazione del truciolo in fori passanti

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



Dc = diam min. di smussatura consigliato

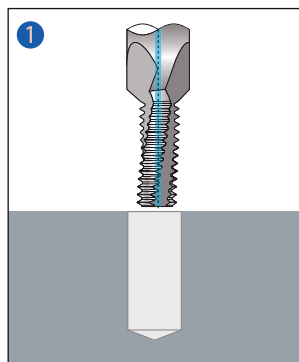
HeliCool-C (HCC)

Taglienti elicoidali con lubrificazione assiale per fori e smussi

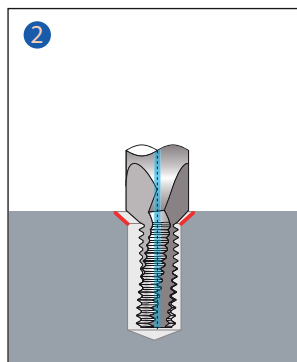
2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione [mm]							nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	Dc	L	Le	L1	Lc	Z	Zt	mm
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	HCC08048L12-I1.00ISO TM...	8	4.8	6.3	61	12.0	12.5	13.3	3	12	5.0
	M10x1.0	1.0	HCC12087L20-I1.00ISO TM...	12	8.7	10.3	73	20.0	20.5	21.3	3	20	9.0
	M12x1.0	1.0	HCC14107L24-I1.00ISO TM...	14	10.7	12.3	80	24.0	24.5	25.3	4	24	11.0
M8x1.25		1.25	HCC10065L16-I1.25ISO TM...	10	6.5	8.3	73	16.3	16.9	17.8	3	13	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	1.5	HCC12082L20-I1.50ISO TM...	12	8.2	10.3	80	19.5	20.3	21.3	3	13	8.5
	M12x1.5	1.5	HCC14099L24-I1.50ISO TM...	14	9.9	12.3	80	24.0	24.8	26.0	4	16	10.5
	M14x1.5	1.5	HCC16119L29-I1.50ISO TM...	16	11.9	14.3	92	28.5	29.3	30.5	4	19	12.5
	M16x1.5	1.5	HCC18139L32-I1.50ISO TM...	18	13.9	16.3	92	31.5	32.3	33.5	4	21	14.5
M12x1.75		1.75	HCC14099L25-I1.75ISO TM...	14	9.9	12.3	80	24.5	25.4	26.6	4	14	10.2

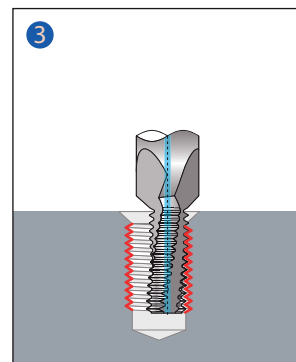
Ciclo di lavoro per Helicool- C



Posizionamento

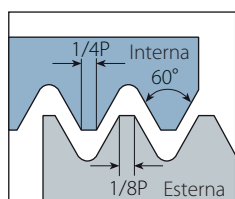


Smussatura

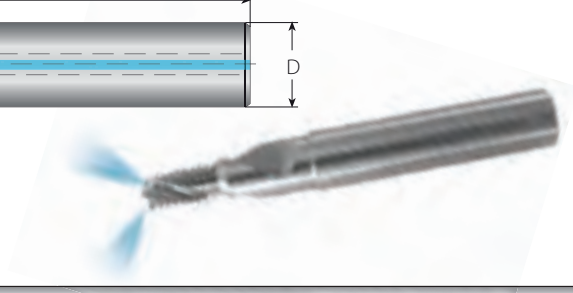
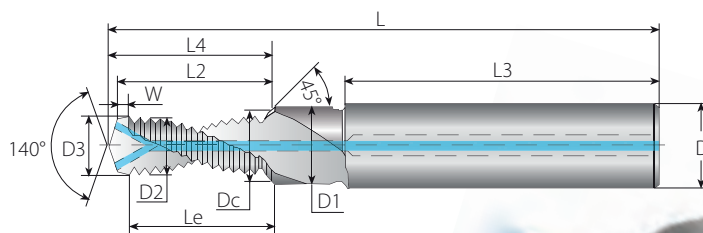


Filettatura

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H

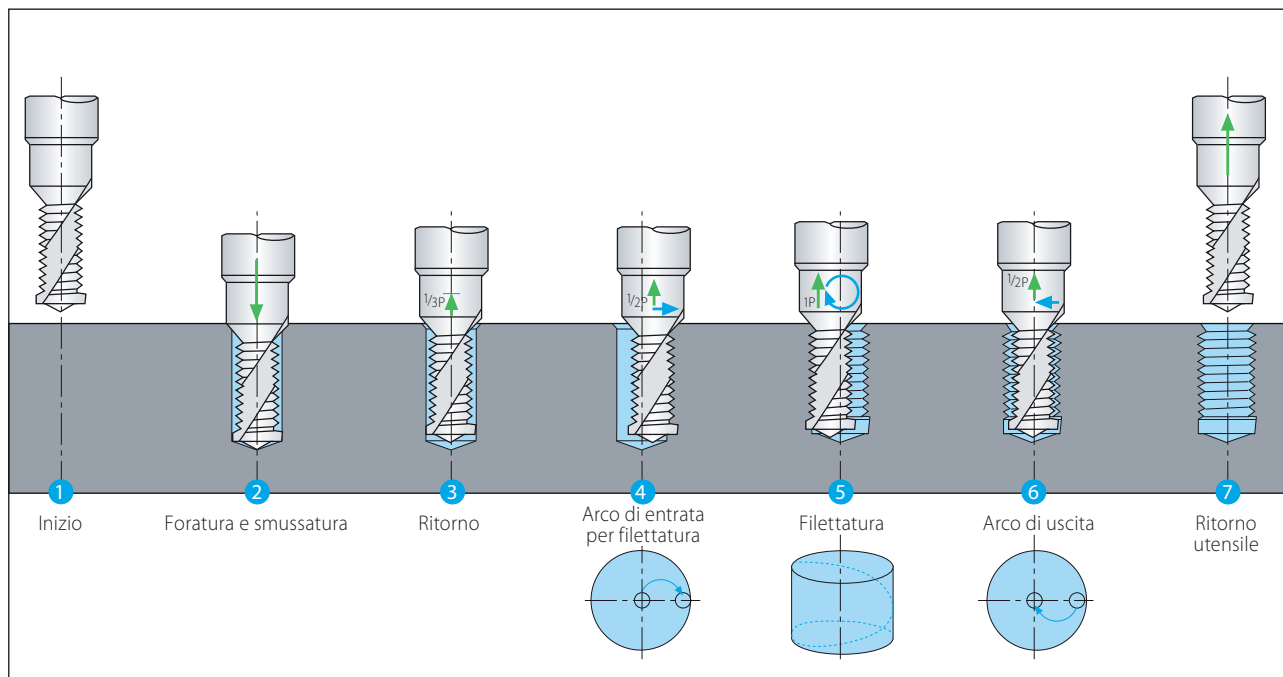


HTC (Thriller)

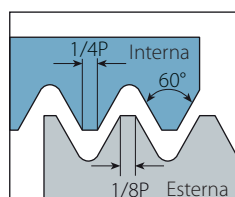
Forare, smussare e filettare con lubrorefrigerazione interna

Filettatura	Codice	Passo	Dimensione											nr di taglienti	Denti
ISO 2xDo Passo grosso	Interna	mm	L	L4	L2	L3	W	Le	D3	D	D1	Dc	D2	Z	Zt
M6x1.0	HTC M6x1.0x2D...	1.00	62.0	14.5	13.7	36	1.0	12.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	11
M8x1.25	HTC M8x1.25x2D ...	1.25	74.0	18.2	17.1	40	1.3	15.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	11
M10x1.5	HTC M10x1.5x2D ...	1.50	79.0	23.4	22.1	45	1.5	20.6	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	12
M12x1.75	HTC M12x1.75x2D...	1.75	89.0	27.1	25.5	45	1.5	24.0	10.3	14	13.5	12.3	9.74	2	12
ISO 2.5xDo Passo grosso															
M6x1.0	HTC M6x1.0x2.5D ...	1.00	62.0	16.5	15.7	36	1.0	14.7	5.0	8	6.6	6.3	4.85	2	13
M8x1.25	HTC M8x1.25x2.5D...	1.25	74.0	23.2	22.1	40	1.3	20.8	6.8	10	9.0	8.3	6.45	2	15
M10x1.5	HTC M10x1.5x2.5D...	1.50	79.0	27.9	26.6	45	1.5	25.1	8.5	12	11.0	10.3	8.08	2	15

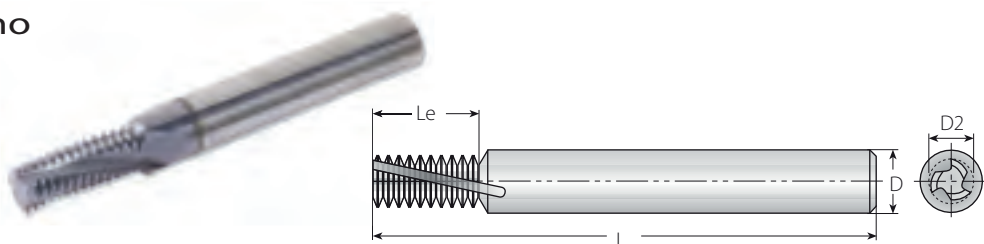
Ciclo operativo per HTC Thriller



Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Taglienti eicoidali – esterna

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

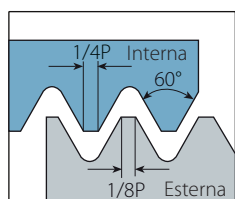
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	
M Passo grosso	mm	Esterna	D	D2	L	Le	Z	Zt
M3x0.5	0.5	H04039L06-E0.5ISO TM...	4	3.9	45	6.0	3	12
M4.5x0.75	0.75	H04039L09-E0.75ISO TM...	4	3.9	45	9.0	3	12
M6x1.0	1.0	H04039L12-E1.0ISO TM...	4	3.9	45	12.0	3	12
M8x1.25	1.25	H06059L16-E1.25ISO TM...	6	5.9	57	16.25	3	13
M10x1.5	1.5	H08079L21-E1.5ISO TM...	8	7.9	63	21.0	3	14
M14x2.0	2.0	H10099L28-E2.0ISO TM...	10	9.9	73	28.0	4	14

Taglienti eicoidali – interna

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
M Passo grosso	M Passo fine	Interna	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	H04022L06-I0.5ISO TM...	4	2.2	45	6.0	3	12	2.5
	M4x0.5	H04030L08-I0.5ISO TM...	4	3.0	45	8.0	3	16	3.5
	M5x0.5	H04039L10-I0.5ISO TM...	4	3.9	45	10.0	3	20	4.5
M4x0.7		H04028L08-I0.7ISO TM...	4	2.8	45	8.4	3	12	3.3
	M6x0.75	H04039L12-I0.75ISO TM...	4	3.9	45	12.0	3	16	5.3
M5x0.8		H04035L10-I0.8ISO TM...	4	3.5	45	10.4	3	13	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	H04039L12-I1.0ISO TM...	4	3.9	45	12.0	3	12	5.0
	M8x1.0	H06059L16-I1.0ISO TM...	6	5.9	57	16.0	3	16	7.0
	M10x1.0	H08079L20-I1.0ISO TM...	8	7.9	63	20.0	3	20	9.0
	M12x1.0	H10099L24-I1.0ISO TM...	10	9.9	73	24.0	4	24	11.0
M8x1.25		H06058L16-I1.25ISO TM...	6	5.8	57	16.25	3	13	6.8
	M10x1.25	H08077L20-I1.25ISO TM...	8	7.7	63	20.0	3	16	8.8
M10x1.5	M12-M48x1.5	H08077L21-I1.5ISO TM...	8	7.7	63	21.0	3	14	8.5
	M12x1.5	H10094L24-I1.5ISO TM...	10	9.4	73	24.0	4	16	10.5
	M14x1.5	H12112L28-I1.5ISO TM...	12	11.2	83	28.5	4	19	12.5
	M16x1.5	H12119L33-I1.5ISO TM...	12	11.9	83	33.0	4	22	14.5
M12x1.75		H10087L24-I1.75ISO TM...	10	8.7	73	24.5	4	14	10.2
M14x2.0	M17-M80x2.0	H10099L28-I2.0ISO TM...	10	9.9	73	28.0	4	14	12.0
M16x2.0	M17-M80x2.0	H12119L32-I2.0ISO TM...	12	11.9	83	32.0	4	16	14.0
M18-M22x2.5		H16139L40-I2.5ISO TM...	16	13.9	92	40.0	5	16	15.5
M24x3.0		H16159L42-I3.0ISO TM...	16	15.9	92	42.0	4	14	21.0

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.10.74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Taglienti eicoidali – esterna

 $2 \times D_0 \text{ (} L_1 \leq 2 \times \text{diametro della filettatura)}$

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	
UNC	UNF	tpi	Esterna	D	D2	L	Le	Z	Zt
No.8-32		32	H04039L09-E32UNC TM...	4	3.9	45	8.7	3	11
	No.12-28	28	H04039L12-E28UNF TM...	4	3.9	45	11.8	3	13
No.12-24		24	H04039L12-E24UNC TM...	4	3.9	45	11.6	3	11
1/4"x20		20	H04039L13-E20UNC TM...	4	3.9	45	12.7	3	10
5/16"x18		18	H06059L17-E18UNC TM...	6	5.9	57	16.9	3	12
3/8"x16		16	H08079L19-E16UNC TM...	8	7.9	63	19.1	3	12
9/16"x12		12	H12119L30-E12UNC TM...	12	11.9	83	29.6	4	14

Taglienti eicoidali – interna

 $2 \times D_0 \text{ (} L_1 \leq 2 \times \text{diametro della filettatura)}$

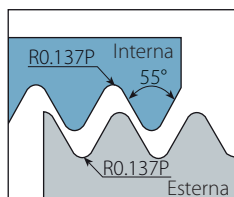
Filettatura			Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
UNC	UNF	UNEF	tpi	Interna	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
	No.8-36		36	H04030L09-I36UNF TM...	4	3.0	45	8.5	3	12	3.5
	No.10-32	No.12-3/8"x32	32	H04033L11-I32UNF TM...	4	3.3	45	11.1	3	14	4.0
	No.12-28,1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	H04038L12-I28UNF TM...	4	3.8	45	11.8	3	13	4.6
	1/4"x28	7/16", 1/2"x28	28	H06046L13-I28UNF TM...	6	4.6	57	12.7	3	14	5.5
		7/16", 1/2"x28	28	H10092L23-I28UNEF TM...	10	9.2	73	22.7	4	25	10.2
No.10-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04029L11-I24UNC TM...	4	2.9	45	10.6	3	10	3.8
No.12-24	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H04035L12-I24UNC TM...	4	3.5	45	11.6	3	11	4.5
	5/16", 3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H06057L16-I24UNF TM...	6	5.7	57	15.9	3	15	6.8
	3/8"x24	9/16"-11/16"x24	24	H08074L19-I24UNF TM...	8	7.4	63	19.1	3	18	8.5
		9/16"-11/16"x24	24	H12119L29-I24UNEF TM...	12	11.9	83	28.6	4	27	13.2
1/4"x20	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H04039L13-I20UNC TM...	4	3.9	45	12.7	3	10	5.2
	7/16", 1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10085L23-I20UNF TM...	10	8.5	73	22.9	4	18	9.8
	1/2"x20	3/4"-1"x20	20	H10099L26-I20UNF TM...	10	9.9	73	25.4	4	20	11.5
		3/4"-1"x20	20	H16159L38-I20UNEF TM...	16	15.9	92	38.1	5	30	17.8
5/16"x18	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16" x18	18	H06052L17-I18UNC TM...	6	5.2	57	16.9	3	12	6.5
	9/16", 5/8"x18	11/16"-1 11/16" x18	18	H12113L30-I18UNF TM...	12	11.3	83	29.6	4	21	12.8
	5/8"x18	11/16"-1 11/16" x18	18	H12119L33-I18UNF TM...	12	11.9	83	32.5	4	23	14.5
3/8"x16	3/4"x16		16	H08067L19-I16UNC TM...	8	6.7	63	19.1	3	12	8.0
	3/4"x16		16	H16159L38-I16UNF TM...	16	15.9	92	38.1	4	24	17.5
7/16"x14	7/8"x14		14	H08076L24-I14UNC TM...	8	7.6	63	23.6	4	13	9.3
	7/8"x14		14	H20187L44-I14UNF TM...	20	18.7	104	44.4	4	24	20.5
1/2"x13			13	H10089L26-I13UNC TM...	10	8.9	73	25.4	4	13	10.8
9/16"x12	1"-1 1/2"x12		12	H12103L30-I12UNC TM...	12	10.3	83	29.6	4	14	12.3
	1"-1 1/2"x12		12	H20199L51-I12UNF TM...	20	19.9	104	50.8	5	24	23.5
5/8"x11			11	H12110L32-I11UNC TM...	12	11.0	83	32.3	4	14	13.5
3/4"x10			10	H16135L38-I10UNC TM...	16	13.5	92	38.1	5	15	16.5
7/8"x9			9	H16152L45-I9UNC TM...	16	15.2	92	45.2	4	16	19.5
1"x8			8	H20170L51-I8UNC TM...	20	17.0	104	50.8	4	16	22.0

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

BSP(G)

Helical

Esterno / Interno



Definita da: B.S.2779:1956
Classe di tolleranza: Medium class



Taglienti elicoidali

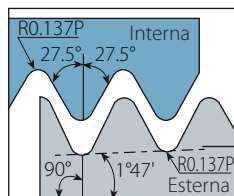
2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28, 1/8"x28	28	H06058L16-EI28BSP TM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSP TM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19, 3/8"x19	19	H10099L27-EI19BSP TM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSP TM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSP TM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSP TM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

BSPT

Helical

Esterno / Interno



Definita da: B.S.21:1985
Classe di tolleranza: Standard BSPT



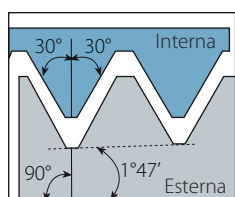
Taglienti elicoidali

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x28	28	H06058L16-EI28BSPT TM...	6	5.8	57	16.3	3	18	6.7
1/8"x28	28	H08077L20-EI28BSPT TM...	8	7.7	63	20.0	3	22	8.7
1/4"x19	19	H10099L27-EI19BSPT TM...	10	9.9	73	26.7	4	20	11.8
3/8"x19	19	H16134L33-EI19BSPT TM...	16	13.4	92	33.4	4	25	15.2
1/2", 3/4"x14	14	H16157L44-EI14BSPT TM...	16	15.7	92	43.5	5	24	19.0
1", 1 1/2", 2", 2 1/2"x11	11	H20199L42-EI11BSPT TM...	20	19.9	104	41.6	5	18	30.7

NPT

Helical

Esterno / Interno



Definita da: USAS B2.1:1968

Classe di tolleranza: Standard NPT

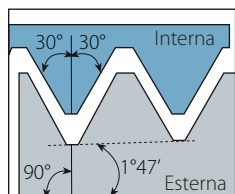
Taglienti elicoidali

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPT TM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPT TM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.5
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPT TM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPT TM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.5
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPT TM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.7, 23.0
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPT TM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.0-56.0
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPT TM...	20	19.9	104	38.1	4	12	66.5

NPTF

Helical

Esterno / Interno



Definita da: ANSI 1.20.3-1976

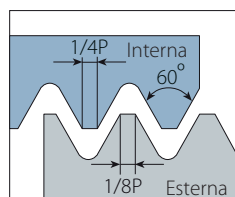
Classe di tolleranza: Standard NPTF

Taglienti elicoidali

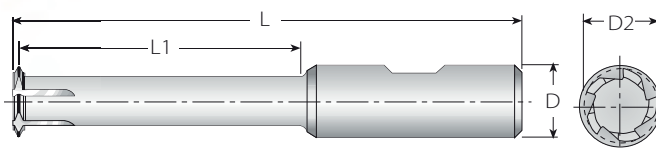
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
Standard	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	mm
1/16"x27	27	H06053L09-EI27NPTF TM...	6	5.3	57	9.4	3	10	6.3
1/8"x27	27	H08075L09-EI27NPTF TM...	8	7.5	63	9.4	4	10	8.4
1/4"x18	18	H10094L14-EI18NPTF TM...	10	9.4	73	14.1	4	10	11.1
3/8"x18	18	H12119L14-EI18NPTF TM...	12	11.9	83	14.1	4	10	14.7
1/2", 3/4"x14	14	H16155L25-EI14NPTF TM...	16	15.5	92	25.4	5	14	17.9, 23.4
1"-2"x11.5	11.5	H20199L33-EI11.5NPTF TM...	20	19.9	104	33.1	5	15	29.4-56.2
2 1/2", 3"x8	8	H20199L38-EI8NPTF TM...	20	19.9	104	38.1	4	12	67.0

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



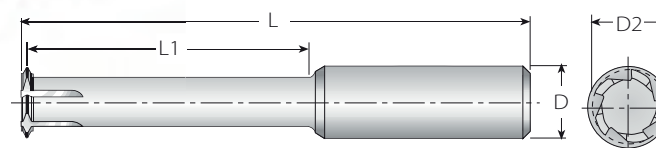
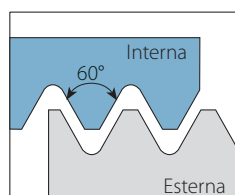
Filettatura profonda - Frese lunghe per fori profondi 3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro
M Passo grosso	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M6x1	1.0	D1T08041-I1.0ISO TM...	8	4.1	63	19	3	1	5.0
M8x1.25	1.25	D1T10058-I1.25ISO TM...	10	5.8	73	26	3	1	6.8
M10x1.5	1.50	D1T10077-I1.50ISO TM...	10	7.7	73	32	3	1	8.5
M12x1.5	1.50	D1T12094-I1.50ISO TM...	12	9.4	83	38	4	1	10.5
M12x1.75	1.75	D1T12087-I1.75ISO TM...	12	8.7	83	38	4	1	10.2
M14x2	2.0	D1T16102-I2.0ISO TM...	16	10.2	92	44	4	1	12.0
M16x2	2.0	D1T16122-I2.0ISO TM...	16	12.2	100	50	4	1	14.0
M18x2.5	2.50	D1T16129-I2.5ISO TM...	16	12.9	108	57	5	1	15.5
M20x2.5	2.50	D1T16148-I2.5ISO TM...	16	14.8	114	63	5	1	17.5

Profilo parziale a 60°

Filettature profonde

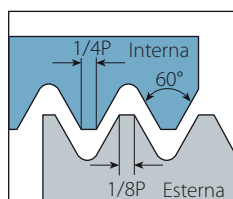
Interna



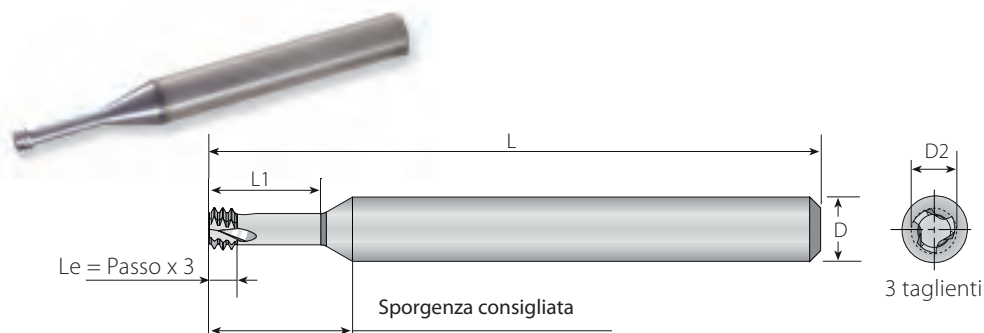
Filettatura profonda - Frese lunghe per fori profondi

Min. Filettatura			Passo		Codice	Dimensione				
M Passo grosso	M Passo fine	UN, UNS, UNF, UNEF	mm	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z Zt
M5x0.8	M5x0.5, M5X0.75	No.10-56UNS, No.10-48UNS, No.10-40UNS, No.10-36UNS, No.10-32UNF	0.5-0.8	32-56	D1T04390L160-ITA60 TM...	4	3.90	45	16	4 1
M6x1.0	M6x0.5, M6X0.75	No.12-56UNS, No.12-48UNS, 1/4-40UNS, 1/4-36UNS, 1/4-32UNEF, 1/4-28UNF, 1/4-27UNS, 1/4-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T06485L200-ITB60 TM...	6	4.85	51	20	5 1
M8x1.25	M7x0.5, M7x0.75, M7.5x1.0	5/16-48UNS, 5/16-40UNS, 5/16-36UNS, 5/16-32UNEF, 5/16-28UN, 5/16-27UNS, 5/16-24UNS, 5/16-20UN	0.5-1.25	20-48	D1T06590L250-ITF60 TM...	6	5.90	64	25	5 1
-	M10.5x0.5, M11x0.75, M11x1.0	7/16-32UN, 7/16-28UNEF, 7/16-27UNS, 7/16-24UNS	0.5-1.0	24-56	D1T10990L350-ITB60 TM...	10	9.90	73	35	6 1
M10x1.5	M10x1.0, M10X1.25	3/8-24UNF, 3/8-20UN, 7/16-18UNS, 7/16-16UN	1.0-1.50	16-24	D1T08790L320-ITC60 TM...	8	7.90	63	32	6 1
M12x1.75	M12x1.0, M12X1.25, M12x1.5	1/2-24UNS, 1/2-20UNS, 1/2-18UNS, 1/2-16UNS, 1/2-14UNS	1.0-1.75	14-24	D1T10990L380-ITD60 TM...	10	9.90	73	38	6 1
-	M13.5x1.0, M14x1.25, M14x1.5	9/16-24UNEF	1.0-1.75	14-24	D1T12119L450-ITD60 TM...	12	11.90	83	45	6 1

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



MilliPro

Mini frese per filettare

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6x0.35		0.35	D3T03012L034-I0.35ISO TM...	3	1.20	30	3.4	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISO TM...	6	1.55	57	4.2	3	3	1.6
M2.2x0.45		0.45	D3T06016L046-I0.45ISO TM...	6	1.65	57	4.6	3	3	1.75
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISO TM...	6	1.95	57	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISO TM...	6	2.40	57	6.2	3	3	2.5
M3.5x0.6		0.6	D3T06027L073-I0.6ISO TM...	6	2.75	57	7.3	3	3	2.9
M4x0.7		0.7	D3T06031L083-I0.7ISO TM...	6	3.15	57	8.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L104-I0.8ISO TM...	6	4.05	57	10.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	D3T06048L125-I1.0ISO TM...	6	4.80	57	12.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L166-I1.25ISO TM...	8	6.50	63	16.6	3	3	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	D3T10082L208-I1.50ISO TM...	10	8.20	73	20.8	3	3	8.5
M12x1.75		1.75	D3T10099L250-I1.75ISO TM...	10	9.90	73	25.0	3	3	10.3
M16x2.0		2.0	D3T12119L330-I2.0ISO TM...	12	11.90	83	33.0	3	3	14.0
M20x2.5		2.50	D3T16159L413-I2.5ISO TM...	16	15.90	92	41.3	3	3	17.5

MilliPro

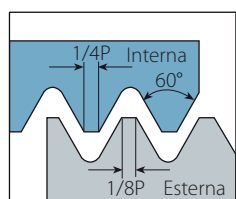
Mini frese per filettare

3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

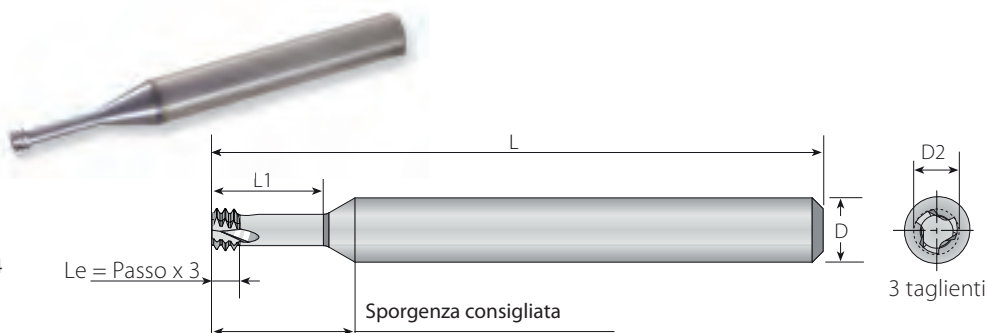
Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.6x0.35		0.35	D3T03012L050-I0.35ISO TM...	3	1.20	30	5.0	3	3	1.25
M2x0.4		0.4	D3T03015L062-I0.4ISO TM...	3	1.55	30	6.2	3	3	1.6
M2x0.4		0.4	D3T06015L062-I0.4ISO TM...	6	1.55	57	6.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T03019L077-I0.45ISO TM...	3	1.95	30	7.7	3	3	2.05
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L077-I0.45ISO TM...	6	1.95	57	7.7	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T03024L092-I0.5ISO TM...	3	2.40	30	9.2	3	3	2.5
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L092-I0.5ISO TM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.5
M4x0.7		0.7	D3T06031L123-I0.7ISO TM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.3
M5x0.8		0.8	D3T06040L154-I0.8ISO TM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.2
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.00	D3T06048L185-I1.0ISO TM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.0
M8x1.25		1.25	D3T08065L246-I1.25ISO TM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.8

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2B



MilliPro

Mini frese per filettare

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
UNC	UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T06014L039-I72UN TM...	6	1.45	57	3.9	3	3	1.6
No.1-64	No.2-64	64	D3T06014L042-I64UN TM...	6	1.40	57	4.2	3	3	1.5
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UN TM...	6	1.65	57	5.0	3	3	1.8
No.3-48	No.4-48	48	D3T06019L060-I48UN TM...	6	1.90	57	6.0	3	3	2.1
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UN TM...	6	2.10	57	6.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L072-I40UN TM...	6	2.45	57	7.2	3	3	2.6
	No.8-36	36	D3T06033L087-I36UN TM...	6	3.30	57	8.7	3	3	3.5
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UN TM...	6	2.55	57	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UN TM...	6	3.20	57	10.0	3	3	3.5
	1/4"x28	28	D3T06052L132-I28UN TM...	6	5.25	57	13.2	3	3	5.5
No.10-24	5/16"x24	24	D3T06035L102-I24UN TM...	6	3.58	57	10.2	3	3	3.9
	5/16"x24	24	D3T08066L165-I24UN TM...	8	6.68	63	16.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L134-I20UN TM...	6	4.88	57	13.4	3	3	5.2
	7/16"x20	20	D3T10095L230-I20UN TM...	10	9.55	73	23.0	3	3	9.9
3/8"x16		16	D3T08067L191-I16UN TM...	8	6.70	63	19.1	3	3	8.0
7/16"x14		14	D3T10090L233-I14UN TM...	10	9.00	73	23.3	3	3	9.4

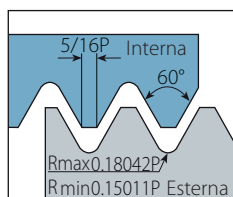
MilliPro

Mini frese per filettare

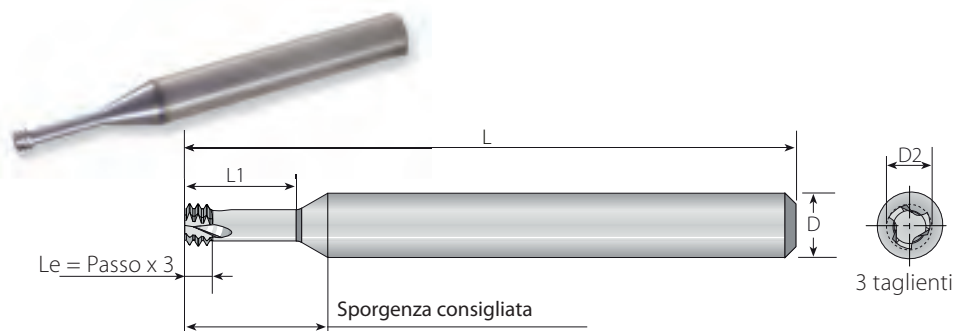
3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
UNC	UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
	No.1-72	72	D3T03014L057-I72UN TM...	3	1.45	30	5.75	3	3	1.6
	No.1-72	72	D3T06014L057-I72UN TM...	6	1.45	57	5.75	3	3	1.6
No.2-56	No.3-56	56	D3T03016L070-I56UN TM...	3	1.65	30	7.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T03021L090-I40UN TM...	3	2.10	30	9.0	3	3	2.3
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L090-I40UN TM...	6	2.10	57	9.0	3	3	2.3
No.5-40	No.6-40	40	D3T06024L100-I40UN TM...	6	2.45	57	10.0	3	3	2.6
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T03025L110-I32UN TM...	3	2.55	30	11.0	3	3	2.8
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L110-I32UN TM...	6	2.55	57	11.0	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L130-I32UN TM...	6	3.20	57	13.0	3	3	3.4
	1/4"x28	28	D3T06052L196-I28UN TM...	6	5.25	57	19.6	3	3	5.5
	5/16"x24	24	D3T08066L245-I24UN TM...	8	6.68	63	24.5	3	3	6.9
1/4"x20	7/16"x20	20	D3T06048L198-I20UN TM...	6	4.88	57	19.8	3	3	5.1

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 3B



MilliPro - Filettature di piccoli fori

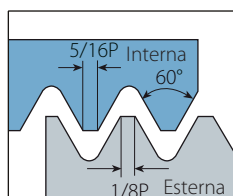
3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
UNJC	UNJF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0.138" (#6)	0.190" (#10)	32	D3T06027L110-I32UNJ TM...	6	2.70	57	11.0	3	3	2.8
	0.250" (1/4")	28	D3T06054L195-I28UNJ TM...	6	5.40	57	19.5	3	3	5.6
0.190" (#10)		24	D3T06037L149-I24UNJ TM...	6	3.70	57	14.9	3	3	4.0
	0.3125" (5/16")	24	D3T08067L241-I24UNJ TM...	8	6.70	63	24.1	3	3	7.0
0.250" (1/4")		20	D3T06050L195-I20UNJ TM...	6	5.00	57	19.5	3	3	5.3
	0.4375" (7/16")	20	D3T10096L335-I20UNJ TM...	10	9.60	73	33.5	3	3	10.0
0.3125" (5/16")	0.5625" (9/16")	18	D3T08064L241-I18UNJ TM...	8	6.40	63	24.1	3	3	6.75
0.375" (3/8")	0.750" (3/4")	16	D3T08077L290-I16UNJ TM...	8	7.70	63	29.0	3	3	8.1
0.4375" (7/16")	0.875" (7/8")	14	D3T10092L335-I14UNJ TM...	10	9.20	73	33.5	3	3	9.5
0.500" (1/2")		13	D3T10099L385-I13UNJ TM...	10	9.90	73	38.5	3	3	11.0

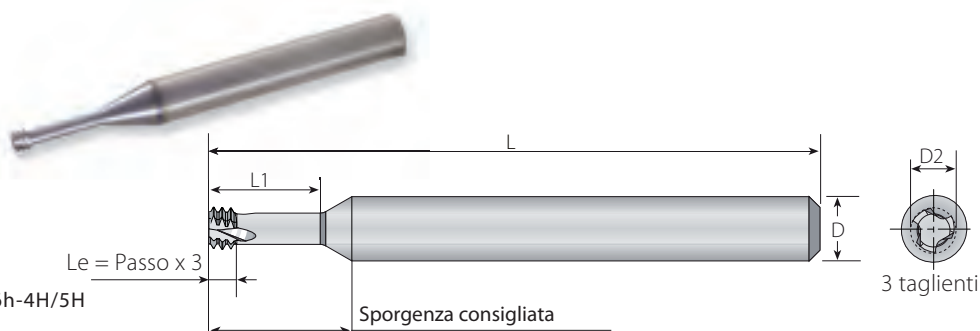
MJ

MilliPro

Interna



Definita da: ISO 5855
Classe di tolleranza: 4h/6h-4H/5H



MilliPro - Filettature di piccoli fori

3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

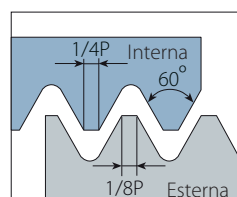
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
Standard	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
MJ3x0.5	0.5	D3T06024L092-I0.5MJ TM...	6	2.40	57	9.2	3	3	2.6
MJ3.5x0.6	0.6	D3T06028L110-I0.6MJ TM...	6	2.85	57	11.0	3	3	3.0
MJ4x0.7	0.7	D3T06031L123-I0.7MJ TM...	6	3.15	57	12.3	3	3	3.4
MJ5x0.8	0.8	D3T06040L154-I0.8MJ TM...	6	4.05	57	15.4	3	3	4.3
MJ6x1.0	1.0	D3T06048L185-I1.0MJ TM...	6	4.80	57	18.5	3	3	5.1
MJ8x1.25	1.25	D3T08065L246-I1.25MJ TM...	8	6.50	63	24.6	3	3	6.9
MJ10x1.5	1.50	D3T10082L308-I1.50MJ TM...	10	8.20	73	30.8	3	3	8.7
MJ12x1.75	1.75	D3T10099L370-I1.75MJ TM...	10	9.90	73	37.0	3	3	10.4
MJ14x2	2.0	D3T12119L425-I2.0MJ TM...	12	11.90	83	42.5	3	3	12.25

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

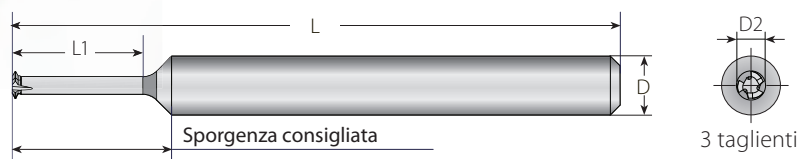
ISO Metrica

MilliPro Dentale

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



MilliPro Dentale

Per impieghi su implantologia dentale

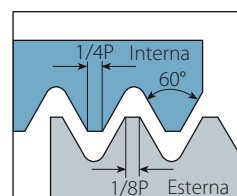
3xD0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M1.0x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03007L031-I0.25ISO TM...	3	0.70	31	3.1	3	1	0.75
M1.2x0.25	M1.4x0.25	0.25	D1T03009L038-I0.25ISO TM...	3	0.90	31	3.8	3	1	0.95
M1.4x0.3		0.30	D1T03011L044-I0.30ISO TM...	3	1.05	31	4.4	3	1	1.15
M1.6x0.35		0.35	D1T03012L050-I0.35ISO TM...	3	1.20	31	5.0	3	1	1.30
M1.8x0.35	M2.0x0.35	0.35	D1T03014L056-I0.35ISO TM...	3	1.40	31	5.6	3	1	1.50
M2.0x0.4		0.40	D1T03015L062-I0.40ISO TM...	3	1.50	31	6.2	3	1	1.65
M2.5x0.45		0.45	D1T03019L077-I0.45ISO TM...	3	1.95	31	7.7	3	1	2.10

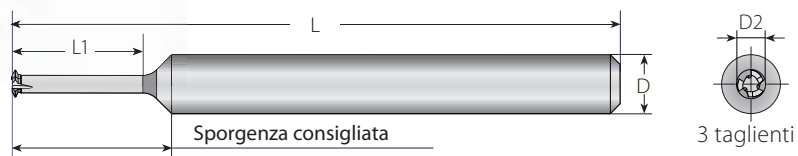
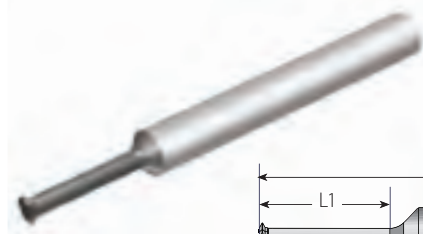
UN Americana

MilliPro Dentale

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2B



MilliPro Dentale

Per impieghi su implantologia dentale

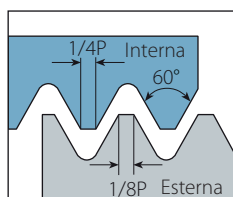
3xD0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro
UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
0-80	80	D1T03011L046-I80UN TM...	3	1.15	31	4.6	3	1	1.30
1-72	72	D1T03014L065-I72UN TM...	3	1.45	31	6.5	3	1	1.60

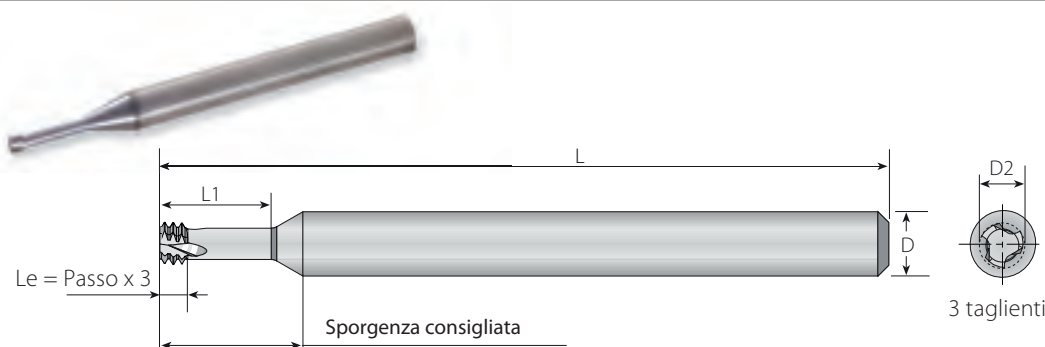
Le MilliPro per applicazione dentale sono state progettate per la lavorazione di titanio ed acciaio inossidabile con elevato numero di giri.

Le MilliPro dentale D1T sono utilizzabili anche per tutti i tipi di filettature

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



MilliPro EL

Filettature extra lunghe di piccoli fori

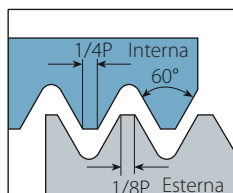
$2 \times D0$ ($L1 \leq 2 \times \text{diametro della filettatura}$)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	D3T06015L042-I0.4ISO TML...	6	1.55	100	4.2	3	3	1.6
M2.5x0.45		0.45	D3T06019L052-I0.45ISO TML...	6	1.95	100	5.2	3	3	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	D3T06024L062-I0.5ISO TML...	6	2.40	100	6.2	3	3	2.5

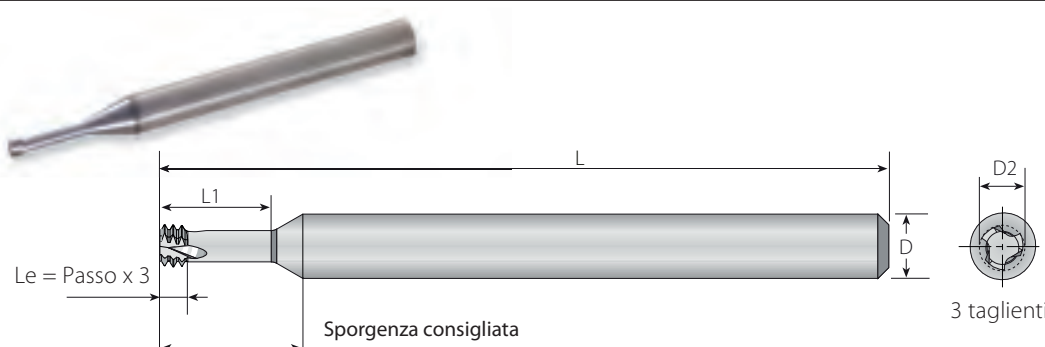
UN Americana

MilliPro EL

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2B



MilliPro EL

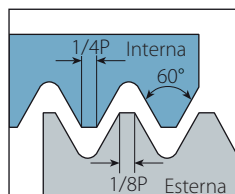
Filettature extra lunghe di piccoli fori

$2 \times D0$ ($L1 \leq 2 \times \text{diametro della filettatura}$)

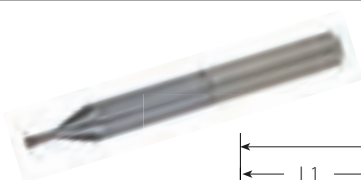
Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
UNC	UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	D3T06016L050-I56UN TML...	6	1.65	100	5.0	3	3	1.8
No.4, No.5-40	No.6-40	40	D3T06021L060-I40UN TML...	6	2.10	100	6.0	3	3	2.3
No.6, No.8-32	No.10-32	32	D3T06025L074-I32UN TML...	6	2.55	100	7.4	3	3	2.8
No.8-32	No.10-32	32	D3T06032L100-I32UN TML...	6	3.20	100	10.0	3	3	3.4

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

Interna



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6H



Fresa sinistra

MilliPro HD

Filettature di piccoli fori in materiali molto duri fino a 62HRC

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L042-I0.4ISO TM...	6	1.55	76	4.60	4	2	1.6
M2.2x0.45		0.45	S2L06016L046-I0.45ISO TM...	6	1.65	76	5.05	4	2	1.8
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L052-I0.45ISO TM...	6	1.95	76	5.65	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L062-I0.5ISO TM...	6	2.40	76	6.75	4	2	2.55
M3.5x0.6		0.6	S2L06027L073-I0.6ISO TM...	6	2.75	76	7.90	4	2	2.95
M4x0.7		0.7	S2L06031L083-I0.7ISO TM...	6	3.15	76	9.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L104-I0.8ISO TM...	6	4.05	76	11.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8x-M40x1.0	1.0	S2L06048L125-I1.0ISO TM...	6	4.80	76	13.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L166-I1.25ISO TM...	8	6.50	80	17.85	5	2	6.8
M10x1.5	M12-M48x1.50	1.50	S2L08079L208-I1.50ISO TM...	8	7.90	80	22.30	6	2	8.6
M12x1.75		1.75	S2L10099L250-I1.75ISO TM...	10	9.90	101	26.75	6	2	10.4

MilliPro HD

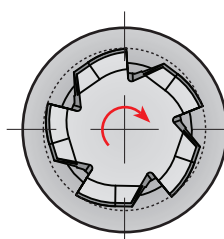
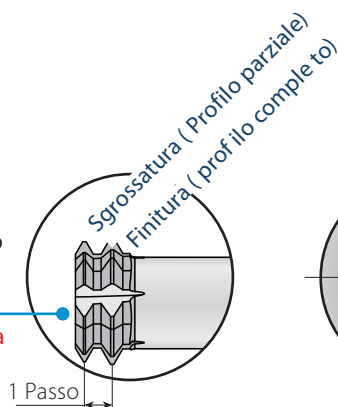
Filettature di piccoli fori in materiali molto duri fino a 62HRC

3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
M Passo grosso	M Passo fine	mm	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
M2x0.4		0.4	S2L06015L062-I0.4ISO TM...	6	1.55	76	6.60	4	2	1.6
M2.5x0.45		0.45	S2L06019L077-I0.45ISO TM...	6	1.95	76	8.15	4	2	2.05
M3x0.5	M3.5-M16x0.5	0.5	S2L06024L092-I0.5ISO TM...	6	2.40	76	9.75	4	2	2.55
M4x0.7		0.7	S2L06031L123-I0.7ISO TM...	6	3.15	76	13.05	4	2	3.35
M5x0.8		0.8	S2L06040L154-I0.8ISO TM...	6	4.05	76	16.20	4	2	4.3
M6x1.0	M8-M40x1.0	1.0	S2L06048L185-I1.0ISO TM...	6	4.80	76	19.50	5	2	5.1
M8x1.25		1.25	S2L08065L246-I1.25ISO TM...	8	6.50	80	25.85	5	2	6.8

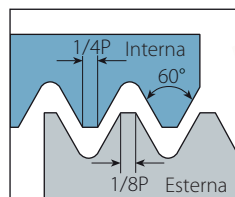
Due denti: quello anteriore a profilo parziale seguito da un secondo con profilo completo per la finitura.

La direzione della lavorazione dovrà essere dall'alto verso il basso.

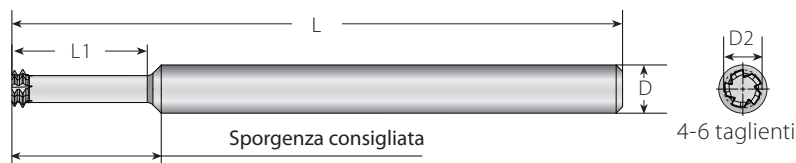


Le frese MilliPro HD sono sinistre. Per i centri CNC usate il codice M04.

Interna



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2B



Fresa sinistra

MilliPro HD

Filettature di piccoli fori in materiali molto duri fino a 62HRC

2 x D0 (L1 ≤ 2 x diametro della filettatura)

Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*	
UNC	UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.2-56	No.3-56	56	S2L06016L050-I56UN TM...	6	1.65	76	5.45	4	2	1.80
No.3-48	No.4-48	48	S2L06019L060-I48UN TM...	6	1.90	76	6.53	4	2	2.10
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L060-I40UN TM...	6	2.10	76	6.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L072-I40UN TM...	6	2.45	76	7.84	4	2	2.65
	No.8-36	36	S2L06033L087-I36UN TM...	6	3.30	76	9.41	4	2	3.55
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L074-I32UN TM...	6	2.55	76	8.20	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L100-I32UN TM...	6	3.20	76	10.79	4	2	3.50
	No.10-32	32	S2L06037L100-I32UN TM...	6	3.70	76	10.80	4	2	4.17
	1/4"x28	28	S2L06052L132-I28UN TM...	6	5.25	76	14.11	5	2	5.55
No.10-24	5/16"x24	24	S2L06035L102-I24UN TM...	6	3.58	76	11.26	4	2	3.90
	5/16"x24	24	S2L08066L165-I24UN TM...	8	6.68	80	17.56	5	2	7.00
1/4"-20	7/16"x20	20	S2L06048L134-I20UN TM...	6	4.88	76	14.67	5	2	5.20
	7/16"x20	20	S2L10095L230-I20UN TM...	10	9.55	101	24.27	6	2	9.90
3/8"x16		16	S2L08076L197-I16UN TM...	8	7.65	80	21.29	5	2	8.00
7/16"x14		14	S2L10090L233-I14UN TM...	10	9.00	101	25.11	6	2	9.50
1/2"x13		13	S2L10099L256-I13UN TM...	10	9.90	101	27.55	6	2	10.90

MilliPro HD

Filettature di piccoli fori in materiali molto duri fino a 62HRC

3 x D0 (L1 ≤ 3 x diametro della filettatura)

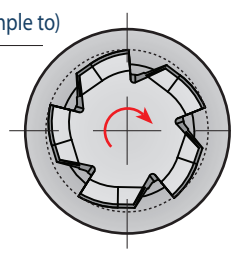
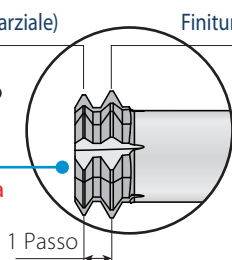
Filettatura		Passo	Codice	Dimensione mm				nr di taglienti	Denti	Dia. del foro*
UNC	UNF	tpi	Interna	D	D2	L	L1	Z	Zt	mm
No.4-40, No.5-40	No.6-40	40	S2L06021L090-I40UN TM...	6	2.10	76	9.64	4	2	2.35
No.5-40	No.6-40	40	S2L06024L100-I40UN TM...	6	2.45	76	10.64	4	2	2.65
No.6-32, No.8-32	No.10-32	32	S2L06025L110-I32UN TM...	6	2.55	76	11.79	4	2	2.85
No.8-32	No.10-32	32	S2L06032L130-I32UN TM...	6	3.20	76	13.79	4	2	3.50
	1/4"x28	28	S2L06052L196-I28UN TM...	6	5.25	76	20.51	5	2	5.55
	5/16"x24	24	S2L08066L245-I24UN TM...	8	6.68	80	25.56	5	2	7.00
1/4"x20	7/16"x20	20	S2L06048L198-I20UN TM...	6	4.88	76	21.07	5	2	5.20
7/16"x14		14	S2L10090L335-I14UN TM...	10	9.00	101	35.31	6	2	9.50

Sgrossatura (Profilo parziale)

Finitura (profilo completo)

Due denti: quello anteriore a profilo parziale seguito da un secondo con profilo completo per la finitura.

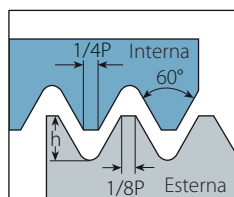
La direzione della lavorazione dovrà essere dall'alto verso il basso.



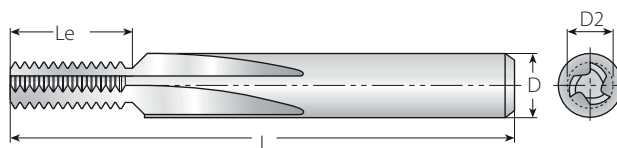
Le frese MilliPro HD sono sinistre. Per i centri CNC usate il codice M04.

* Diametro del foro si riferisce al diametro minimo della filettatura.

Esterno / Interno



Definita da: R262 (DIN 13)
Classe di tolleranza: 6g/6H



Taglienti diritti - Esterna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti		Denti	
Diam. Min.	mm	Esterna	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M3	0.50	S06059-E0.5ISO TM...	6	5.90	57	15.0	3	30	0.31
M4.5	0.75	S08079-E0.75ISO TM...	8	7.90	63	19.5	3, 5 *	26	0.46
M6	1.00	S10099-E1.0ISO TM...	10	9.90	72	24.0	5	24	0.61
M10	1.50	S12119-E1.5ISO TM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.92
M14	2.00	S12119-E2.0ISO TM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.23
M24	3.00	S16159-E3.0ISO TM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.84
M36	4.00	S16159-E4.0ISO TM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.45
M64	6.00	S20199-E6.0ISO TM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.68

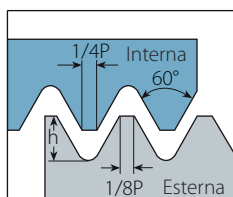
* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Taglienti diritti - Interna

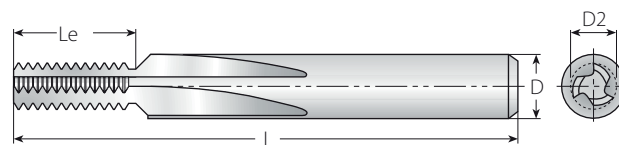
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti		Denti	
Diam. Min.	mm	Interna	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
M4.5	0.75	S04030-I0.75ISO TM...	4	3.00	42	6.7	3	9	0.43
M8	0.75	S06059-I0.75ISO TM...	6	5.90	57	15.0	3	20	0.43
M5	0.80	S04036-I0.8ISO TM...	4	3.60	42	8.0	3	10	0.46
M6	1.00	S06040-I1.0ISO TM...	6	4.00	57	9.0	3	9	0.58
M12	1.00	S08079-I1.0ISOTM...	8	7.90	63	20.0	3, 5 *	20	0.58
M8	1.25	S06050-I1.25ISO TM...	6	5.00	57	12.5	3	10	0.72
M10	1.50	S06059-I1.5ISO TM...	6	5.90	57	15.0	3	10	0.87
M14	1.50	S10099-I1.5ISO TM...	10	9.90	72	24.0	5	16	0.87
M18	1.50	S12119-I1.5ISO TM...	12	11.90	83	30.0	5	20	0.87
M12	1.75	S08079-I1.75ISO TM...	8	7.90	63	19.2	3, 5 *	11	1.01
M16	2.00	S10099-I2.0ISO TM...	10	9.90	72	24.0	5	12	1.15
M18	2.00	S12119-I2.0ISO TM...	12	11.90	83	30.0	5	15	1.15
M20	2.50	S12119-I2.5ISO TM...	12	11.90	83	30.0	5	12	1.44
M24	3.00	S16159-I3.0ISO TM...	16	15.90	92	36.0	5	12	1.73
M30	3.50	S16159-I3.5ISO TM...	16	15.90	92	38.5	5	11	2.02
M36	4.00	S16159-I4.0ISO TM...	16	15.90	92	40.0	5	10	2.31
M48	5.00	S20199-I5.0ISO TM...	20	19.90	104	40.0	5	8	2.89
M64	6.00	S20199-I6.0ISO TM...	20	19.90	104	36.0	5	6	3.46

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Esterno / Interno



Definita da: ANSI B1.1:74
Classe di tolleranza: 2A/2B



Taglienti diritti - Esterna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterna	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.6	32	S06059-E32UN TM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.49
No.12	28	S08079-E28UN TM...	8	7.90	63	19.9	3, 5 *	22	0.56
1/4"	20	S10099-E20UN TM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.78
5/16"	18	S10099-E18UN TM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.87
3/8"	16	S12119-E16UN TM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.97
9/16"	12	S12119-E12UN TM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.30
1"	8	S16159-E8UN TM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.95
1 3/8"	6	S20199-E6UN TM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.60

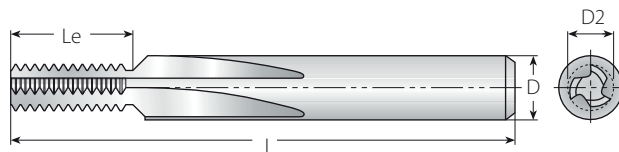
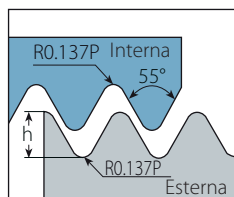
* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Taglienti diritti - Interna

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Interna	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
No.8	36	S04030-I36UN TM...	4	3.00	42	6.3	3	9	0.41
No.8	32	S04030-I32UN TM...	4	3.00	42	6.3	3	8	0.46
5/16"	32	S06059-I32UN TM...	6	5.90	57	14.3	3	18	0.46
No.12	28	S04036-I28UN TM...	4	3.60	42	8.2	3	9	0.52
7/16"	28	S08079-I28UN TM...	8	7.90	63	19.9	3, 5*	22	0.52
No.12	24	S06040-I24UN TM...	6	4.00	57	8.5	3	8	0.61
1/4"	20	S06040-I20UN TM...	6	4.00	57	10.2	3	8	0.73
9/16"	20	S10099-I20UN TM...	10	9.90	72	22.9	5	18	0.73
5/16"	18	S06050-I18UN TM...	6	5.00	57	12.7	3	9	0.81
9/16"	18	S10099-I18UN TM...	10	9.90	72	24.0	5	17	0.81
3/8"	16	S06059-I16UN TM...	6	5.90	57	14.3	3	9	0.92
3/4"	16	S12119-I16UN TM...	12	11.90	83	28.6	5	18	0.92
7/16"	14	S08079-I14UN TM...	8	7.90	63	18.1	3, 5*	10	1.05
1/2"	13	S08079-I13UN TM...	8	7.90	63	19.5	3, 5*	10	1.13
9/16"	12	S10099-I12UN TM...	10	9.90	72	23.3	5	11	1.22
1"	12	S12119-I12UN TM...	12	11.90	83	29.6	5	14	1.22
5/8"	11	S10099-I11UN TM...	10	9.90	72	23.1	5	10	1.33
3/4"	10	S12119-I10UN TM...	12	11.90	83	27.9	5	11	1.47
7/8"	9	S16159-I9UN TM...	16	15.90	92	33.3	5	12	1.63
1"	8	S16159-I8UN TM...	16	15.90	92	38.1	5	12	1.83
1 1/8"	7	S16159-I7UN TM...	16	15.90	92	36.3	5	10	2.09
1 3/8"	6	S20199-I6UN TM...	20	19.90	104	38.1	5	9	2.44
1 3/4"	5	S20199-I5UN TM...	20	19.90	104	40.6	5	8	2.93
2"	4.5	S20199-I4.5UN TM...	20	19.90	104	39.5	5	7	3.26

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Esterno / Interno



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982
Classe di tolleranza: Medium class A

Taglienti diritti

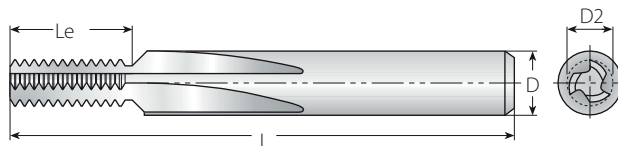
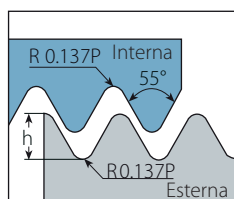
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/4"	20	S06040-EI20BSW TM...	6	4.00	57	10.16	3	8	0.81
5/16"	18	S06050-EI18BSW TM...	6	5.00	57	11.29	3	8	0.90
3/8"	16	S06059-EI16BSW TM...	6	5.90	57	14.29	3	9	1.02
7/16"	14	S08079-EI14BSW TM...	8	7.90	63	18.14	3, 5*	10	1.16
1/2"	12	S08079-EI12BSW TM...	8	7.90	63	19.05	3, 5*	9	1.36
5/8"	11	S10099-EI11BSW TM...	10	9.90	72	23.09	5	10	1.48
3/4"	10	S12119-EI10BSW TM...	12	11.90	83	27.94	5	11	1.63
7/8"	9	S12119-EI9BSW TM...	12	11.90	83	28.22	5	10	1.81
1"	8	S16159-EI8BSW TM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.03
1 1/8"	7	S16159-EI7BSW TM...	16	15.90	92	36.29	5	10	2.32
1 3/8"	6	S16159-EI6BSW TM...	16	15.90	92	38.10	5	9	2.71
1 5/8"	5	S20199-EI5BSW TM...	20	19.90	104	40.64	5	8	3.25
1 7/8"	4.5	S20199-EI4.5BSW TM...	20	19.90	104	39.51	5	7	3.61

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

BSP

Taglienti diritti

Esterno / Interno



Definita da: B.S.2779:1956
Classe di tolleranza: Medium class

Taglienti diritti

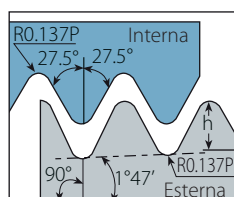
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSP TM...	6	5.90	57	14.51	3	16	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSP TM...	8	7.90	63	18.72	3, 5*	14	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSP TM...	12	11.90	83	29.03	5	16	1.16
1"	11	S16159-EI11BSP TM...	16	15.90	92	34.64	5	15	1.48

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

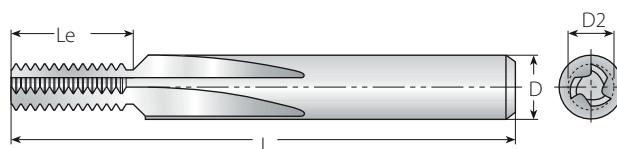
BSPT

Taglienti diritti

Esterno / Interno



Definita da: B.S.21:1985
Classe di tolleranza: Standard BSPT



Taglienti diritti

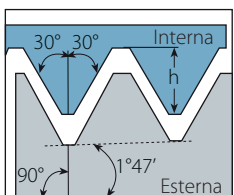
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	28	S06059-EI28BSPT TM...	6	5.90	57	9.98	3	11	0.58
1/4"	19	S08079-EI19BSPT TM...	8	7.90	63	14.71	3, 5*	11	0.86
1/2"	14	S12119-EI14BSPT TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.16
1"	11	S16159-EI11BSPT TM...	16	15.90	92	39.25	5	17	1.48

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

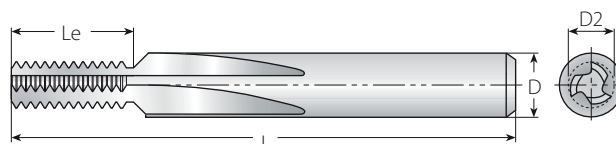
NPT

Taglienti diritti

Esterno / Interno



Definita da: USAS B2.1:1968
Classe di tolleranza: Standard NPT



Taglienti diritti

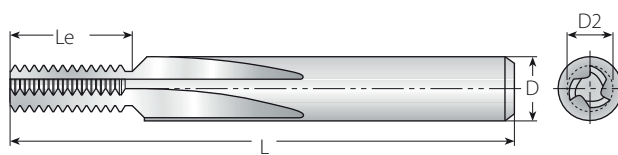
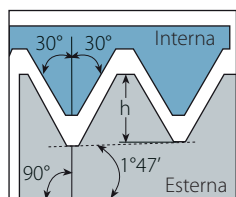
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPT TM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.66
1/4"	18	S08079-EI18NPT TM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.01
1/2"	14	S12119-EI14NPT TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.33
1"	11.5	S16159-EI11.5NPT TM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.64
2 1/2"	8	S16159-EI8NPT TM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.42

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

NPTF

Taglienti diritti

Esterno / Interno



Definita da: ANSI 1.20.3-1976
Classe di tolleranza: Standard NPTF

Taglienti diritti

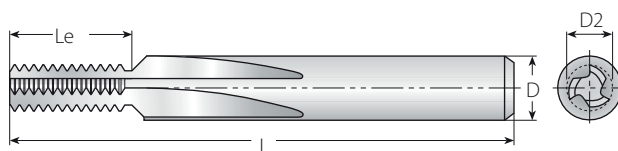
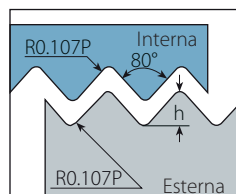
Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
Diam. Min.	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
1/16"	27	S06059-EI27NPTF TM...	6	5.90	57	9.41	3	10	0.64
1/4"	18	S08079-EI18NPTF TM...	8	7.90	63	14.11	3, 5*	10	1.0
1/2"	14	S12119-EI14NPTF TM...	12	11.90	83	19.96	5	11	1.35
1"	11.5	S16159-EI11.5NPTF TM...	16	15.90	92	26.51	5	12	1.63
2 1/2"	8	S16159-EI8NPTF TM...	16	15.90	92	38.10	5	12	2.38

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Pg

Taglienti diritti

Esterno / Interno



Definita da: DIN 40430
Classe di tolleranza: Standard

Taglienti diritti

Filettatura	Passo	Codice	Dimensione mm			nr di taglienti	Denti		
	tpi	Esterno / Interno	D	D2	L	Le	Z	Zt	h mm
Pg7	20	S08079-EI20PG TM...	8	7.90	63	19.05	3, 5*	15	0.61
Pg9, 11, 13.5, 16	18	S10099-EI18PG TM...	10	9.90	72	23.99	5	17	0.67
Pg21, 29, 36, 42, 48	16	S12119-EI16PG TM...	12	11.90	83	28.58	5	18	0.76

* disponibile con 3 e 5 taglienti. Aggiungere 3 o 5 al codice d'ordine (TM/.../TM5...)

Gradi e loro applicazioni

VTH



VTS



VTS



VTN



Il software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da

www.vargus.com

Velocità di taglio Vc [m/min] e avanzamento f [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]			Avanzamento [mm/dente]				
					Helicool, HCR, HCC, Helical, Taglienti diritti, Filettatura profonda			Helical	Taglienti diritti	Filettature profonde	Helicool HCC HCR	MilliPro
					VTH	VTS	VTH					
P Acciaio	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	80-250	50-180	60-120	0.03-0.15	0.01-0.1	0.10-0.35	0.025-0.3	0.02-0.16
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	80-230	50-140	60-120	0.03-0.1	0.01-0.08	0.08-0.30	0.02-0.26	0.02-0.16
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	80-200	50-120	60-90	0.03-0.08	0.01-0.06	0.08-0.30	0.02-0.23	0.02-0.16
	4	Bassamente legato (elementi leganti≤5%)	Non temprato	180	60-180	60-170	60-90	0.03-0.1	0.03-0.07	0.08-0.30	0.02-0.22	0.015-0.16
	5		Temprato	275	60-170	60-160	50-80	0.03-0.07	0.03-0.07	0.08-0.30	0.01-0.15	0.015-0.07
	6		Temprato	350	60-160	60-150	50-80	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.01-0.1	0.015-0.03
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti>5%)	Ricotto	200	40-100	40-90	50-80	0.03-0.05	0.01-0.03	0.10-0.24	0.01-0.13	0.015-0.09
	8		Temprato	325	30-80	30-70	50-80	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.01-0.12	0.015-0.03
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	80-250	70-200	70-90	0.03-0.1	0.01-0.03	0.08-0.30	0.01-0.15	0.015-0.16
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	60-170	60-150	60-80	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.01-0.1	0.015-0.03
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	60-150	50-140	60-90	0.04-0.1	0.01-0.05	0.11-0.35	0.01-0.13	0.015-0.16
	12		Temprato	330	60-120	50-110	50-80	0.01-0.05	0.005-0.01	0.05-0.24	0.01-0.12	0.015-0.03
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	60-140	60-130	60-90	0.04-0.1	0.007-0.02	0.11-0.35	0.01-0.12	0.015-0.16
	14		Superaustenitico	200	60-130	50-120	50-80	0.04-0.1	0.007-0.02	0.11-0.35	0.01-0.1	0.015-0.16
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	60-160	50-150	60-90	0.04-0.1	0.01-0.03	0.11-0.35	0.01-0.15	0.015-0.16
	16		Temprato	330	60-110	50-100	50-80	0.03-0.05	0.005-0.01	0.10-0.24	0.01-0.1	0.015-0.03
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	60-150	50-140	60-90	0.04-0.1	0.01-0.03	0.11-0.35	0.01-0.12	0.015-0.16
	18		Temprato	330	60-100	50-90	50-80	0.03-0.05	0.005-0.01	0.10-0.24	0.01-0.1	0.015-0.03
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-70	60-150	50-80	0.01-0.03	0.007-0.02	0.05-0.15	0.01-0.15	0.015-0.03
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	60-150	80-100	60-90	0.03-0.05	0.005-0.01	0.10-0.24	0.01-0.12	0.02-0.12
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	70-160	50-140	70-100	0.025-0.1	0.007-0.02	0.09-0.25	0.01-0.13	0.02-0.16
	31		Alta resistenza alla trazione	260	40-120	40-110	60-90	0.03-0.05	0.005-0.01	0.10-0.24	0.01-0.12	0.02-0.12
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	40-110	40-100	70-100	0.05-0.1	0.007-0.02	0.09-0.25	0.01-0.13	0.02-0.16
	33		Perlitico	260	40-100	40-90	60-90	0.03-0.05	0.005-0.01	0.10-0.24	0.01-0.12	0.02-0.12
N(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	200-300	150-250	60-250	0.1-0.25	0.05-0.15	0.12-0.40	0.04-0.4	0.025-0.15
	35		Ricotto	100	150-250	100-220	60-150	0.1-0.2	0.03-0.1	0.10-0.32	0.03-0.36	0.025-0.16
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	100-200	80-150	60-250	0.1-0.2	0.05-0.15	0.10-0.32	0.03-0.36	0.025-0.16
	37		Fuso & Ricotto	90	120-220	90-160	60-150	0.1-0.15	0.03-0.1	0.10-0.30	0.1-0.3	0.015-0.16
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	200-300	150-250	250	0.1-0.2	0.05-0.15	0.10-0.32	0.03-0.36	0.03-0.15
	39	Rame e leghe di rame leghe di rame	Ottone	90	200-300	150-250	60-250	0.1-0.25	0.05-0.15	0.12-0.40	0.04-0.43	0.025-0.16
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	150-250	100-220	60-150	0.1-0.2	0.03-0.1	0.10-0.32	0.03-0.36	0.03-0.15
S(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	30-60	30-50	60	0.04-0.1	0.007-0.02	0.11-0.35	0.007-0.09	0.015-0.16
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-50	20-40	50	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.006-0.07	0.015-0.03
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	15-35	15-30	35	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.005-0.06	0.015-0.03
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	15-30	15-25	30	0.01-0.03	0.005-0.01	0.05-0.15	0.005-0.06	0.015-0.03
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	40-80	30-70	30-50	0.03-0.05	0.007-0.02	0.10-0.24	0.006-0.07	0.015-0.07
	24		α+β alloys	1050Rm	20-50	20-45	25-35	0.03-0.05	0.007-0.02	0.10-0.24	0.006-0.07	0.015-0.07
H(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRc	15-45	15-35	45	0.005-0.01	0.003-0.006	0.025-0.06	0.004-0.04	0.01-0.04
	26			51-55HRc	15-40	15-30	30	0.005-0.01	0.003-0.006	0.025-0.06	0.004-0.04	-

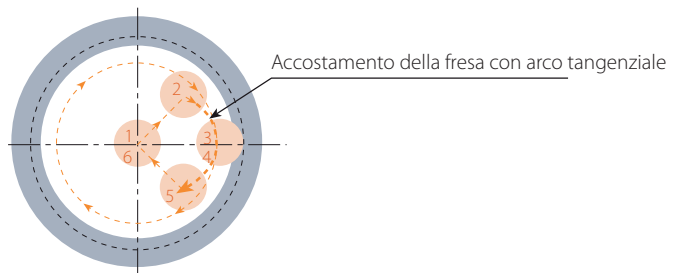
* Raccomandazioni:

Durante l'entrata dell'utensile, selezionare un Avanzamento f (mm/dente) di circa il 70% inferiore all'avanzamento della lavorazione.

Esempio:

Avanzamento di lavorazione: 0.3[mm/dente]

Avanzamento di entrata: 0.09[mm/dente]



MilliPro HD

Velocità di taglio Vc [m/min] e avanzamento f [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]	Avanzamento [mm/dente] con Diametro di taglio = D2				
					VTH	1.5-2.5	2.5-5	5-7	7-9	9-11
P Acciaio	6	Bassamente legato (elementi leganti ≤ 5%)	Temprato	350	25-160	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	8	Acciaio altamente legato (elementi leganti > 5%)	Temprato	325	25-180					
M Acciaio inossidabile	12	Acciaio inossidabile Ferritico	Temprato	330	25-120	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	16	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Temprato	330	25-110					
	18	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Temprato	330	25-100					
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	25-160	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	25-150	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	25-130	0.05	0.06	0.07	0.08	0.1
	31		Alta resistenza alla trazione	260	25-100	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	25-125	0.04	0.05	0.06	0.07	0.09
	33		Perlitico	260	25-90	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
S(M) Materiali resistenti al calore	21	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	15-35	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	15-30					
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	25-70					
	24		α+β alloys	1050Rm	25-50					
H(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRC	25-70	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
	26			51-55HRC	25-60	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07
	27			56-62HRC	25-50	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06

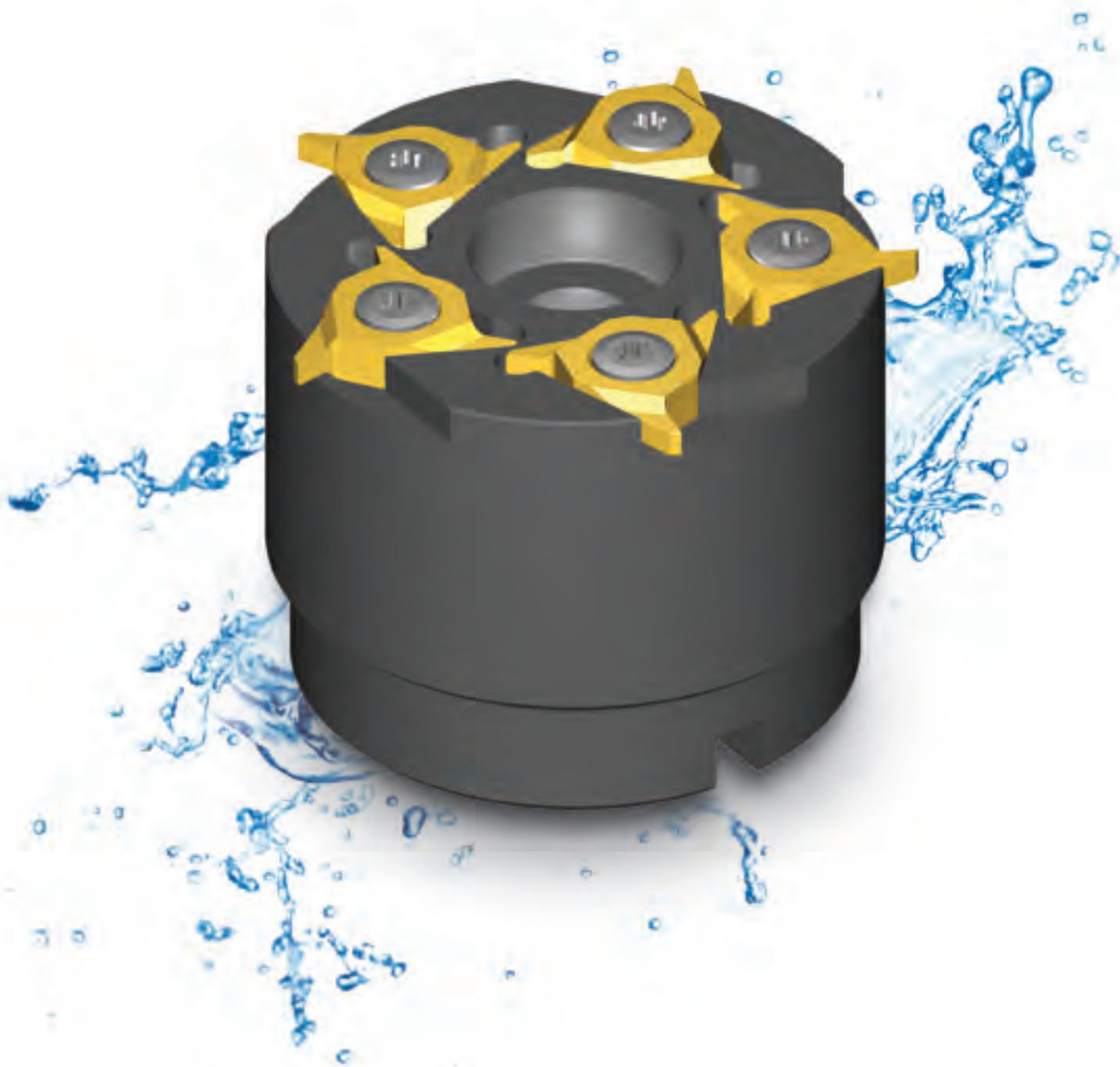
HTC Gradi, avanzamenti e velocità di taglio consigliati

Gruppi materiali	Materiale		Durezza Brinell HB	Resistenza (N-mm²)	Vc [m/min]		fb[mm/rev]		fz[mm/tooth]	
					VTN	VTS	≤6mm	≤12mm	≤6mm	≤12mm
K Ghise	Ghise	Ghisa grigia	≤150	≤500	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Ghise grigie temprate	150-300	500-1000	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
		Ghisa sferoidale, Graph	≤200	≤700	50-80	80-120	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10
	Rame	ottone, bronzo, ottone rosso: trucioli corto	≤200	≤700	100-300	—	0.10-0.30	0.06-0.10	0.03-0.06	0.06-0.10
N(K) Metalli non ferrosi	Alluminio/Magnesio	Alluminio, non legato con magnesio	≤100	≤350	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Alluminio, leghe laminate, tensione di rottura (A5) < 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Alluminio, leghe laminate tensione di rottura (A5) ≥ 14%	≤180	≤600	100-400	100-400	0.03-0.06	0.06-0.12	0.03-0.06	0.06-0.10
		Alluminio, leghe fuse, Si<10%	≤180	≤600	100-300	100-400	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Aluminium, Cast Alloy, Si≥10%	≤180	≤600	—	100-300	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
K	Plastiche	Termoplastiche	—	—	60-120	60-120	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Plastiche termoformate	—	—	60-100	60-100	0.10-0.25	0.25-0.30	0.03-0.06	0.06-0.10
		Plastiche rinforzate con fibre	—	—	40-60	60-80	0.10-0.15	0.15-0.22	0.02-0.05	0.05-0.10

Vc - Velocità di taglio [m/min]

fb(foratura) - avanzamento al giro [mm/giro]

fz (Filettatura) - avanzamento al dente [mm/dente]



Fresatura di scanalature

- > Inserti
- > Portainseriti
- > Dati Tecnici



FRESATURA DI CANALINI

■ Sistema dei codici VARDEX.....	Pagina 322
■ Anelli arresto non standard.....	Pagina 323
■ Anelli arresto DIN 471/ 472.....	Pagina 324
■ O Ring DIN 3770.....	Pagina 324
■ O Ring BS 1806, DIN 3601, DIN 3771.....	Pagina 325
■ O Ring BS 4518.....	Pagina 325
■ Frese per scanalare.....	Pagina 326
■ Parametri per fresatura di scanalature.....	Pagina 328

Sistema del codice Vardex

INSERTI PER FRESATURA DI CANALINI

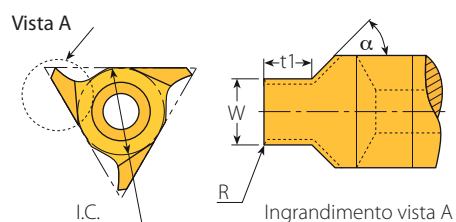
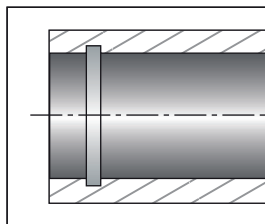
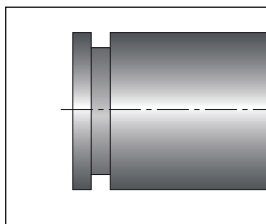
4	W	GM	1.6	C	-	D3770	S	-	1.38	VKX
1	2	3	4	5		6	7		8	9
1 - Dim. Inserto		2 - Config. Inserto		3 - Sistema		4 - Largh. Canalino standard				
4 - IC1/2"		W - Inserti Verticali Grandi		GM - Fresatura di canalini		1.1 - 3.15				
5 - Forma del profilo		6 - Canalino Standard		7 - Tipo di canalino		8 - Profondità canalino				
C - con smusso		CIRC - Circlip DIN471/472 DIN3770D DIN3770S BS1806 BS4518		D - Dinamico S - Statico DP- Dinamico pneumatico DH- Dinamico idraulico		0.3 - 3.8				
						9 - Grado di metallo duro				
						VKX				

Frese per canalini

SGM	-	D48	-	25	-	4
1		2		3		4
1 - Sistema		2 - Diametro di taglio		3 - Diam. foro guida.		4 - Dim. Inserto
SGM - Shell Groove Mill		48, 63, 80		22, 25, 27		4 - IC1/2"

Anelli arresto non standard

Esterno / Interno



SGM Verticale

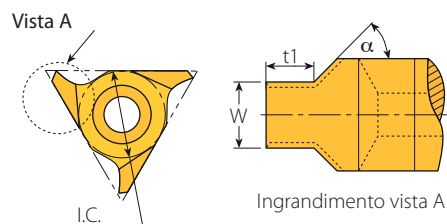
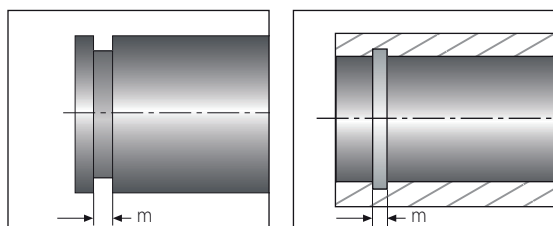
SGM Verticale



Dim. Inserto		Codice	Dimensione mm			α	Fresa
IC	L mm		W	R	t1		
1/2"	22	4WGM1.25C-CIRC-1.5...	1.25	0.2	1.3	45°	SGM-D...-4
		4WGM1.35C-CIRC-1.5...	1.35	0.2	1.3		
		4WGM1.45C-CIRC-1.5...	1.45	0.2	1.3		
		4WGM1.50C-CIRC-1.5...	1.50	0.2	1.3		
		4WGM1.65C-CIRC-2.0...	1.65	0.2	1.8		
		4WGM1.75C-CIRC-2.0...	1.75	0.2	1.8		
		4WGM1.85C-CIRC-2.50...	1.85	0.2	2.3		
		4WGM2.00C-CIRC-2.50...	2.00	0.2	2.3		
		4WGM2.20C-CIRC-3.50...	2.20	0.2	3.3		
		4WGM2.30C-CIRC-3.50...	2.30	0.2	3.3		
		4WGM2.50C-CIRC-3.50...	2.50	0.3	3.3		
		4WGM2.65C-CIRC-3.50...	2.65	0.3	3.3		
		4WGM2.70C-CIRC-3.50...	2.70	0.3	3.3		
		4WGM2.80C-CIRC-3.50...	2.80	0.3	3.3		
		4WGM3.00C-CIRC-3.50...	3.00	0.3	3.3		
		4WGM3.20C-CIRC-3.50...	3.20	0.3	3.3		
		4WGM3.30C-CIRC-3.50...	3.30	0.3	3.3		
		4WGM3.50C-CIRC-4.00...	3.50	0.3	3.8		
		4WGM3.70C-CIRC-4.00...	3.70	0.3	3.8		
		4WGM3.90C-CIRC-4.00...	3.90	0.3	3.8		
		4WGM4.00C-CIRC-4.00...	4.00	0.3	3.8		

Anelli arresto DIN 471/ 472

Esterno / Interno



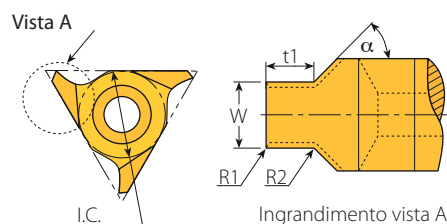
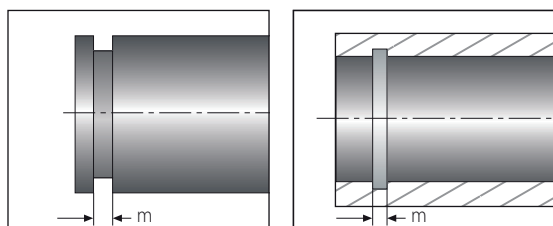
SGM Verticale

SGM Verticale

Dim. Inserto		Codice	Canalino standard			α	
IC	L mm		*m(H13)	W	t1		Fresa
1/2"	22	4WGM1.1C-D471/472-0.35...	1.10	1.19	0.3	45°	SGM-D...-4
		4WGM1.1C-D471/472-0.40...	1.10	1.19	0.4		
		4WGM1.3C-D471/472-0.50...	1.30	1.39	0.4		
		4WGM1.3C-D471/472-0.55...	1.30	1.39	0.5		
		4WGM1.6C-D471/472-0.70...	1.60	1.69	0.6		
		4WGM1.6C-D471/472-0.85...	1.60	1.69	0.8		
		4WGM1.6C-D471/472-1.00...	1.60	1.69	0.9		
		4WGM1.85C-D471/472-1.25...	1.85	1.94	1.1		
		4WGM1.85C-D471/472-1.00...	1.85	1.94	0.9		
		4WGM2.15C-D471/472-1.50...	2.15	2.24	1.4		
		4WGM2.65C-D471/472-1.50...	2.65	2.74	1.4		
		4WGM2.65C-D471/472-1.75...	2.65	2.74	1.6		
		4WGM3.15C-D471/472-1.75...	3.15	3.24	1.6		

O Ring DIN 3770

Esterno / Interno



SGM Verticale

SGM Verticale

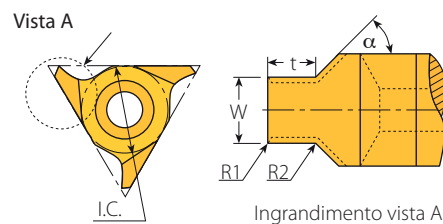
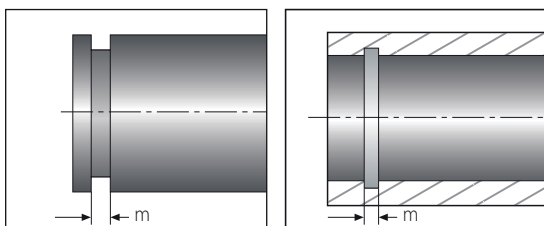
Dim. Inserto		Codice		Canalino standard				α		
IC	L mm	St.Dy		*m(H13)	W	t	R1	R2	Fresa	
1/2"	22	St.	4WGM1.6C-D3770S-1.38...	1.60	1.97	1.38	0.25	0.10	75°	SGM-D...-4
			4WGM2.0C-D3770S-1.72...	2.00	2.37	1.72	0.25	0.10		
			4WGM2.5C-D3770S-2.15...	2.50	3.02	2.15	0.25	0.10		
			4WGM3.15C-D3770S-2.70...	3.15	3.77	2.70	0.60	0.20		
		Dy.	4WGM1.6C-D3770D-1.47...	1.60	1.97	1.47	0.25	0.10		
			4WGM2.0C-D3770D-1.83...	2.00	2.37	1.83	0.25	0.10		

St. = Statico

Dy. = Dinamico

O Ring BS 1806, DIN3601, DIN 3771

Esterno / Interno



SGM Verticale

SGM Verticale



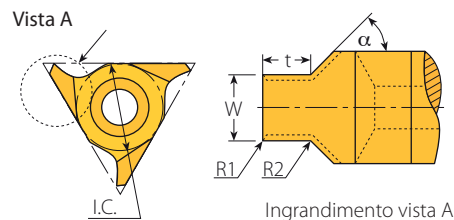
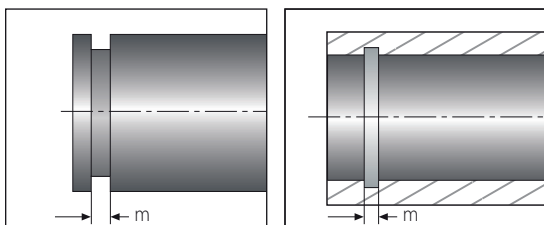
Dim. Inserto			Codice	Canalino standard					α	
IC	L mm	St.Dy		*m(H13)	W	t	R1	R2	Fresa	
1/2"	22	St.	4WGM1.80C-BS1806S-1.3...	1.80	2.37	1.30	0.6	0.2	75°	SGM-D...-4
			4WGM2.65C-BS1806S-2.0...	2.65	3.57	2.00	0.6	0.2		
		Dy.	4WGM1.80C-BS1806D-1.57...	1.80	2.37	1.55	0.6	0.2		
			4WGM2.65C-BS1806D-2.38...	2.65	3.57	2.30	0.6	0.2		

St. = Statico

Dy. = Dinamico

BS 4518

Esterno / Interno



SGM Verticale

SGM Verticale

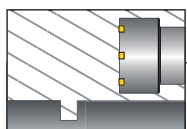


Dim. Inserto			Codice	Canalino standard					α	
IC	L mm	St.Dy		*m(H13)	W	t	R1	R2	Fresa	
1/2"	22	St.	4WGM1.6C-BS4518S-1.25...	1.60	2.37	1.25	0.5	0.2	75°	SGM-D...-4
			4WGM2.4C-BS4518S-1.95...	2.40	3.17	1.95	0.5	0.2		
			4WGM3.0C-BS4518S-2.51...	3.00	3.77	2.51	1.0	0.2		
		DyP	4WGM2.4C-BS4518DP-2.20...	2.40	3.27	2.20	0.5	0.2		
			4WGM3.0C-BS4518DP-2.77...	3.00	4.07	2.77	1.0	0.2		
		DyH	4WGM2.4C-BS4518DH-2.09...	2.40	3.27	2.09	0.5	0.2		
			4WGM3.0C-BS4518DH-2.60...	3.00	4.07	2.60	1.0	0.2		

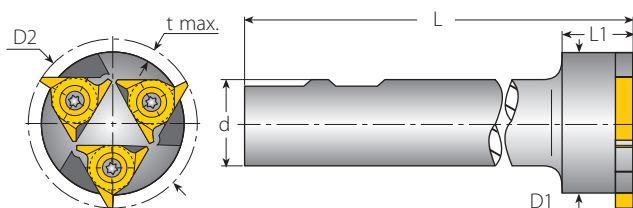
St. = Statico

DyP = Dinamico pneumatico

DyH = Dinamico idraulico

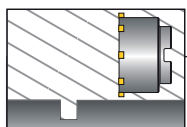


PORTAININSERTI

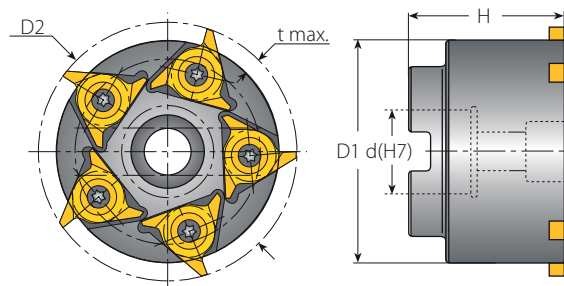


Frese Multitaglienti (3)

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm						Ricambi	
IC		D2	t max	L	L1	d	D1		
1/2"	SGM-D48-25-4	48	3.5	125	20	25	40	Vite inserto SN4T-90	Chiave Torx HK4T

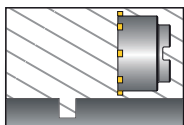


PORTAININSERTI

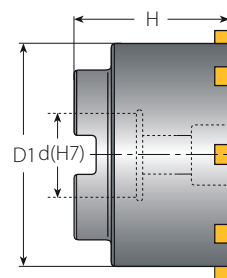
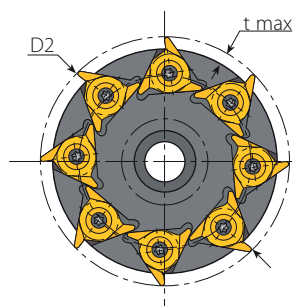


Frese Multitaglienti (5)

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm					Ricambi		
IC		D2	t max	d(H7)	D1	H			
1/2"	SGM-D63-22-4	63	3.5	22	54.0	41	Vite inserto SN4T-90	Chiave Torx HK4T	Vite Fresa M10x1.5x35



PORTAINSERTI



Frese Multitaglienti (8)

Ricambi

Dim. Inserto	Codice	Dimensione mm							
IC		D2	t max	d(H7)	D1	H	Vite inserto	Chiave Torx	Vite Fresa
1/2"	SGM-D80-27-4	80	3.5	27	72	50	SN4T-90	HK4T	M12x1.75x40

Gradi, Velocità di taglio Vc [m/min], Avanzamenti [mm/dente] consigliati

Gruppi materiali	VarDEX No.	Materiale		Durezza Brinell HB	Vc [m/min]	Avanzamento f (mm/dente)
					VKX	f
P Acciaio	1	Acciaio non legato	Basso carbonio (C=0.1-0.25%)	125	100-220	0.05-0.1
	2		Medio carbonio (C=0.25-0.55%)	150	100-170	0.03-0.07
	3		Alto carbonio (C=0.55-0.85%)	170	100-160	0.02-0.05
	4	Bassamente legato (elementi leganti≤5%)	Non temprato	180	80-150	0.05-0.09
	5		Temprato	275	70-140	0.03-0.07
	6		Temprato	350	70-130	0.02-0.05
	7	Acciaio altamente legato (elementi leganti>5%)	Ricotto	200	70-120	0.03-0.07
	8		Temprato	325	70-100	0.03-0.05
	9	Acciaio fuso	Bassamente legato (elementi leganti <5%)	200	70-110	0.03-0.05
	10		Altamente legato (elementi leganti >5%)	225	50-80	0.02-0.05
M Acciaio inossidabile	11	Acciaio inossidabile Ferritico	Non temprato	200	80-150	0.03-0.07
	12		Temprato	330	80-150	0.03-0.05
	13	Acciaio inossidabile Austenitico	Austenitico	180	60-120	0.03-0.07
	14		Superaustenitico	200	60-120	0.03-0.05
	15	Acciaio inossidabile Fuso Ferritico	Non temprato	200	60-120	0.02-0.05
	16		Temprato	330	60-120	0.01-0.03
	17	Acciaio inossidabile fuso Austenitico	Austenitico	200	50-100	0.03-0.05
	18		Temprato	330	50-100	0.01-0.03
K Ghise	28	Ghisa malleabile	Ferritico (truciolo corto)	130	60-110	0.02-0.05
	29		Perlitico (truciolo lungo)	230	50-100	0.01-0.03
	30	Ghisa grigia	Bassa resistenza alla trazione	180	60-110	0.03-0.07
	31		Alta resistenza alla trazione	260	50-80	0.03-0.05
	32	Ghisa nodulare SG	Ferritico	160	50-100	0.03-0.05
	33		Perlitico	260	40-70	0.03-0.05
N(K) Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio Saldate	Non invecchiato	60	100-200	0.07-0.15
	35		Ricotto	100	100-150	0.03-0.05
	36	Leghe di alluminio	Fuso	75	100-180	0.07-0.15
	37		Fuso & Ricotto	90	60-120	0.05-0.1
	38	Leghe di alluminio	Fuso Si 13-22%	130	100-150	0.05-0.1
	39	Rame e leghe di rame leghe di rame	Ottone	90	60-120	0.05-0.1
	40		Bronzo e Rame senza piombo	100	50-100	0.3-0.08
S(M) Materiali resistenti al calore	19	Leghe ad alta temperatura	Ricotto (Base ferro)	200	20-45	0.01-0.03
	20		Incrudito (Base ferro)	280	20-30	0.01-0.03
	21		Ricotto (Base Nichel o cobalto)	250	10-20	0.01-0.03
	22		Incrudito (Base Nichel o cobalto)	350	10-15	0.01-0.03
	23	Leghe di Titanio	Titanio Puro 99.5	400Rm	60-120	0.02-0.05
	24		α+β alloys	1050Rm	20-50	0.01-0.03
H(K) Materiali temprati	25	Acciaio extra duro	Cementato & Temprato	45-50HRC	15-45	0.05-0.1
	26			51-55HRC	15-40	0.05-0.1

* Avanzamento periferico

Gradi e loro applicazioni

Grado	Tipo di impiego	Esempio
VKX	Eccellente per impieghi generici. Rivestimento TiN	

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D} \quad V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$

N - Velocità di rotazione [giri/min]

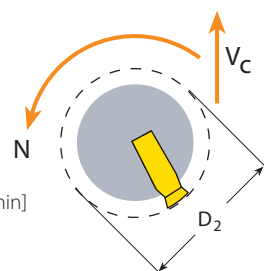
V - Velocità di taglio [m/min]

D2 - diametro di rotazione del tagliente [mm]

F1 - alimentazione dell'utensile sul tagliente [mm/min]

z - numero degli inserti

f - avanzamento del tagliente per giro [mm/giro]





VARDEX NEL MONDO



Vargus Ltd. Headquarters ☎ +972 4 9855101 mrktg@vargus.com



Cina

Vargus Cina
Neumo-Vargus (Shanghai) Trading Co. Ltd.

☎ +86 215239 5005/6/9 info@varguschina.net



Danimarca

Vargus Danimarca
Damstahl Tooling A/S

☎ +45 8794 4100 tooling@damstahl.com



Francia

Vargus Francia

☎ +33 1 4601 7060 commercial@vargus.fr



Germania

Vargus Germania

☎ +49 7043 36 161 info@vargus.de



India

Vargus India

☎ +91 98990 73393 prasad@vargusindia.com



Israele

Vargus Israele
Neumo-Vargus Marketing Ltd

☎ +972 3 537 3275 neumo@neumo-vargus.co.il



Polonia

Vargus Polonia
Neumo-Polska Sp. Z.O.O.

☎ +48 46 834 9904
☎ +48 603 888 064 vargus@neumo.pl



Svizzera

Vargus Svizzera
Werkzeugtechnik (Snel AG)

☎ +41 41784 2121 info@vargus.ch



Regno Unito

Vargus Tooling UK Ltd.

☎ +1 44 1952 583 222 tooling.uk@vargustooling.co.uk



USA

Vargus USA
Vardex USA

☎ +1 800 828 8765
☎ +608 756 4930 sales@vargususa.com



TT GEN e TM GEN

Filettatura su tornio e su fresa
Software per la selezione degli utensil e generatore
per programma CNC
Scarica l'ultima versione dal sito
www.vargus.com

VARDEX

Soluzioni Avanzate per Filettare

vargus
NEUMO Ehrenberg Group

Vargus Ltd. 1 Hayotsrim Street
Nahariya 22311, Israel
T: +972 (0)4 985 5101, F: +972 (0)4 985 5118
mrktg@vargus.com, www.vargus.com

NOVATEA S.p.A. Str. Trossi, 59,
13871 VERRONE (BI) – Italy
Tel: +39.015.5821893/5/6, Fax: +39.015.5821909
novatea@novatea.it, www.novatea.it

maXmark
SYSTEM SOLUTIONS

TavIt Design Group Ltd.

221-01001
METRIC IT
01/2011
EDITION 01