



# MiTM

Frese per filettare super veloci



Metrico

**VARDEX**

Vardex soluzioni avanzate per filettare

## Una nuova gamma di frese per filettare

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

Standard



Numero di inserti (Z) 1-2  
Diametro di taglio (D2) 13.6-16  
Lunghezza utile (L1) 26-36

Conica



Numero di inserti (Z) 1  
Diametro di taglio (D2) 13.9  
Lunghezza utile (L1) 26

### MiTM 25 (S)

Per applicazioni standard

Standard



Numero di inserti (Z) 2-5  
Diametro di taglio (D2) 17-30  
Lunghezza utile (L1) 26-80

Conica



Numero di inserti (Z) 2-4  
Diametro di taglio (D2) 17-28  
Lunghezza utile (L1) 26-43

Fresa a manicotto



Numero di inserti (Z) 5-8  
Diametro di taglio (D2) 36-52  
Lunghezza utile (L1) max.200

Fresa a manicotto conica



Numero di inserti (Z) 5  
Diametro di taglio (D2) 36  
Lunghezza utile (L1) max.200

### MiTM 40 (L)

Per filettature profonde

Standard



Numero di inserti (Z) 3-4  
Diametro di taglio (D2) 22-30  
Lunghezza utile (L1) 43-80

Fresa a manicotto



Numero di inserti (Z) 6-8  
Diametro di taglio (D2) 44-52  
Lunghezza utile (L1) max.200

Fresa a manicotto conica



Numero di inserti (Z) 6  
Diametro di taglio (D2) 45  
Lunghezza utile (L1) max.200

### MiTM 41 (B)

Per passi grossi

Standard



Numero di inserti (Z) 2-5  
Diametro di taglio (D2) 24.5-36  
Lunghezza utile (L1) 43-65

Fresa a manicotto



Numero di inserti (Z) 5-6  
Diametro di taglio (D2) 48-58  
Lunghezza utile (L1) max.200

# MITM CATALOGO

■ Chiave del codice Vardex .....	Pagina 4
----------------------------------	----------

## INSERTI

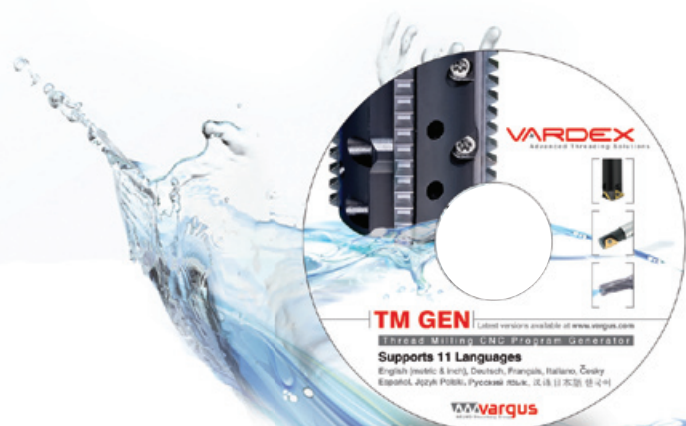
■ ISO Metrica .....	Pagina 5
■ UN Americana .....	Pagina 6
■ NPT .....	Pagina 7
■ NPTF .....	Pagina 7
■ Whitworth per BSF, BSP .....	Pagina 8
■ BSPT .....	Pagina 9

## PORTAINSERTI

■ Frese standard (MiTM 24) .....	Pagina 10
■ Frese coniche (MiTM 24) .....	Pagina 11
■ Frese standard (MiTM 25) .....	Pagina 12
■ Frese coniche (MiTM 25) .....	Pagina 13
■ Frese a manicotto (MiTM 25) .....	Pagina 14
■ Frese standard (MiTM 25) .....	Pagina 15
■ Frese a manicotto (MiTM 40) .....	Pagina 16
■ Frese standard (MiTM 41) .....	Pagina 17
■ Frese a manicotto (MiTM 41) .....	Pagina 18

## DATI TECNICI

■ Parametri di taglio raccomandati .....	Pagina 19
--	-----------



Il software TM Gen e le sue versioni aggiornate possono essere scaricate da [www.vargus.com](http://www.vargus.com)

# Chiave del codice **MiTM**

## Inserti MiTM

<b>R</b>	<b>25</b>	<b>I</b>	<b>1.00</b>	<b>ISO</b>	<b>TM</b>	<b>VBX</b>
1	2	3	4	5	6	7

<b>1 - gamma di prodotti</b>	<b>2 - Stile inserto</b>	<b>3 - tipo di inserto</b>	<b>4 - Passo</b>	<b>5 - Standard</b>	<b>6 - Sistema</b>	<b>7 - Grado di metallo duro</b>
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 UN-AUN Americana W- BSW, BSP NPT-NPT NPTF-NPTF BSPT-BSPT	TM	VBX VTX

## Frese MiTM (standard e coniche)

<b>R</b>	<b>TM</b>	<b>C</b>		<b>25</b>	<b>17</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>S</b>	<b>2</b>
1	2	3		4	5		6	7	8

<b>1 - Gamma di prodotti</b>	<b>2 - Tipo di fresa</b>	<b>3 - Lubrorefrigerazione</b>	<b>4 - Diametro dello stelo [mm]</b>	<b>5 - Diametro di taglio [mm]</b>
R - Gamma MiTM BR - MiTM con sistema antivibrante	TM - Frese standard TMN - Frese coniche	C - Canale del lubrorefrigerante	20, 25, 32	13.6 - 36

<b>6 - Lunghezza utile [mm]</b>	<b>7 - Stile inserto</b>	<b>8 - nr. degli inserti</b>
26 - 80	M - 24 S - 25 L - 40 B - 41	1 - 5

## Portainseriti MiTM (Shell Mill)

<b>R</b>	<b>TM</b>	<b>C</b>		<b>D36</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>25S</b>	<b>5</b>
1	2	3		4	5		6	7

<b>1 - Gamma di prodotto</b>	<b>2 - Tipo di fresa</b>	<b>3 - Lubrorefrigerante</b>	<b>4 - Diametro di taglio [mm]</b>	<b>5 - Diametro del foro [mm]</b>
R - Gamma Mitm	TM - Frese standard TMN - Frese coniche	C - Canale del Lubrorefrigerante	36 - 58	16, 22, 27

<b>6 - Stile inserto</b>	<b>7 - nr. di inserti</b>
25S 40L 41B	5 - 8

# ISO Metrica

## Esterni\*\* / Interni

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

MiTM 24

MiTM 40

MiTM 25

MiTM 41

## Standard MiTM

	L mm	Passo mm	Codice		Taglienti	Le	Denti Zt	Fresa
			Esterni	Interni				
	24	0.50		R24I0.50ISOTM...	1	24.50	49	RTMC...M
		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	(B)RTMC...S
		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	(B)RTMC...L
		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	RTMC...B
		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	

\* N.B: Gli inserti passo 3.0 ISO non possono essere utilizzati con la fresa RTMC 2517...  
Per gli inserti passo 3.0 ISO esterni, utilizzare il per programma CNC (D2 + 0.5mm)

\*\*Per filettature esterne -  $\frac{\text{Diametro nominale del filetto}}{\text{Diametro di taglio della fresa (D2)}} = 0.75 \text{ minimum}$

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

**Esterni\*\* / Interni**

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

## Standard MiTM

L	Passo	Codice		Taglienti	Denti	Fresa	
		Esterni	Interni				
24	32		R24I32UNTM...	1	24.61	31	
	28		R24I28UNTM...	1	24.49	27	
	24		R24I24UNTM...	1	24.34	23	
	20		R24I20UNTM...	1	24.13	19	
	18		R24I18UNTM...	1	23.99	17	RTMC...M
	16		R24I16UNTM...	1	23.81	15	
	14		R24I14UNTM...	1	23.59	13	
	12		R24I12UNTM...	1	23.28	11	
25	20	R25E20UNTM...	R25I20UNTM...	2	24.13	19	
	18	R25E18UNTM...	R25I18UNTM...	2	23.99	17	
	16	R25E16UNTM...	R25I16UNTM...	2	23.81	15	(B)RTMC...S
	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	
	18		R40I18UNTM...	2	39.51	28	
	16		R40I16UNTM...	2	39.69	25	
	14		R40I14UNTM...	2	39.91	22	(B)RTMC...L
	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	
	7	R41E7UNTM...	R41I7UNTM...	2	39.91	11	
	6	R41E6UNTM...	R41I6UNTM...	2	38.10	9	RTMC...B
	5	R41E5UNTM...	R41I5UNTM...	2	35.56	7	
	4.5	R41E4.5UNTM...	R41I4.5UNTM...	2	39.51	7	
	4	R41E4UNTM...	R41I4UNTM...	2	38.10	6	

\* N.B: Gli inserti passo 8 UN e 9 UN non possono essere utilizzati con la fresa RTMC 2517...  
Per gli inserti passo 8 UN e 9 UN esterni, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.5mm)

\*\*Per filettature esterne -  $\text{Diametro nominale del filetto} = 0.75 \text{ minimo}$   
 $\text{Diametro di taglio della fresa (D2)}$

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

### Esterni / Interni

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

### Standard MiTM

L	Passo	Codice	Taglienti	Denti	Fresa	
mm	tpi	Esterni+ Interni		Le	Zt	
24	18	R24EI18NPTTM...	1	23.99	17	RTMNC....M
	14	R25EI14NPTTM...	1	23.58	13	RTMNC....S
25	11.5	R25EI11.5NPTTM...	1	24.30	11	RTMNC-D36-16-25S5
	8	R25EI8NPTTM...	1	22.22	7	RTMNC-D36-16-25S5
40	11.5	R40EI11.5NPTTM...	1	37.55	17	RTMNC-D45-22-40L6
	8	R40EI8NPTTM...	1	38.10	12	RTMNC-D45-22-40L6
41	8	R41EI8NPTTM...	1	38.10	12	RTMC....B

## NPTF

### Esterni / Interni

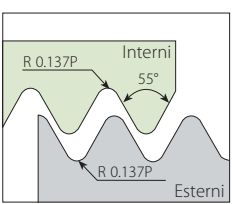
Definita da: ANSI B1.20.3-1976  
Classe di tolleranza: Standard NPTF

### Standard MiTM

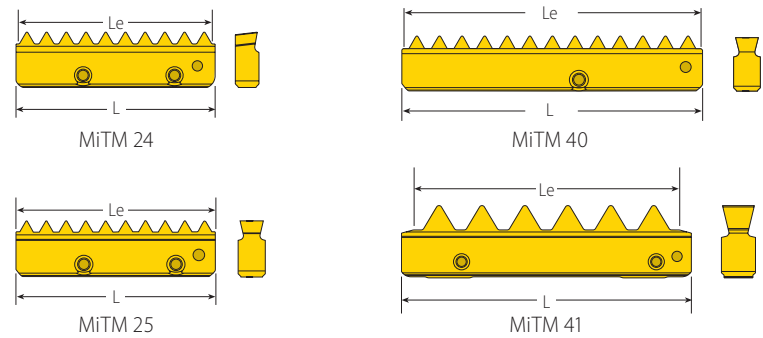
L	Passo	Codice	Taglienti	Denti	Fresa	
mm	tpi	Esterni+ Interni		Le	Zt	
24	18	R24EI18NPTFTM...	1	23.99	17	RTMNC....M
	14	R25EI14NPTFTM...	1	23.58	13	RTMNC....S
25	11.5	R25EI11.5NPTFTM...	1	24.30	11	RTMNC-D36-16-25S5
	8	R25EI8NPTFTM...	1	22.22	7	RTMNC-D36-16-25S5
40	11.5	R40EI11.5NPTFTM...	1	37.55	17	RTMNC-D45-22-40L6
	8	R40EI8NPTFTM...	1	38.10	12	RTMNC-D45-22-40L6
41	8	R41EI8NPTFTM...	1	38.10	12	RTMC....B

# Whitworth per BSW, BSP

**Esterni / Interni**



Definita da: B.S.84:1956, DIN 259, ISO228/1:1982  
Tolerance class: Medium Class A



## Standard MiTM

L	Passo	Codice		Taglienti	Denti	Fresa
		Esterni+ Interni	Interni			
24	19	R24EI19WTM...		1	24.06	18
	14	R24EI14WTM...		1	23.59	13
	12	R24EI12WTM...		1	23.28	11
25	16	R25EI16WTM...		2	23.81	15
	14	R25EI14WTM...		2	23.58	13
	12	R25EI12WTM...		2	23.28	11
	11	R25EI11WTM...		2	23.09	10
40	16	R40EI16WTM...		2	39.69	25
	14	R40EI14WTM...		2	39.91	22
	12	R40EI12WTM...		2	38.10	18
	11	R40EI11WTM...		2	39.25	17
41	8		R41I8WTM...	2	38.10	12
	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

### Esterni / Interni

Definita da: B.S. 21:1985  
Tolerance class: Standard BSPT

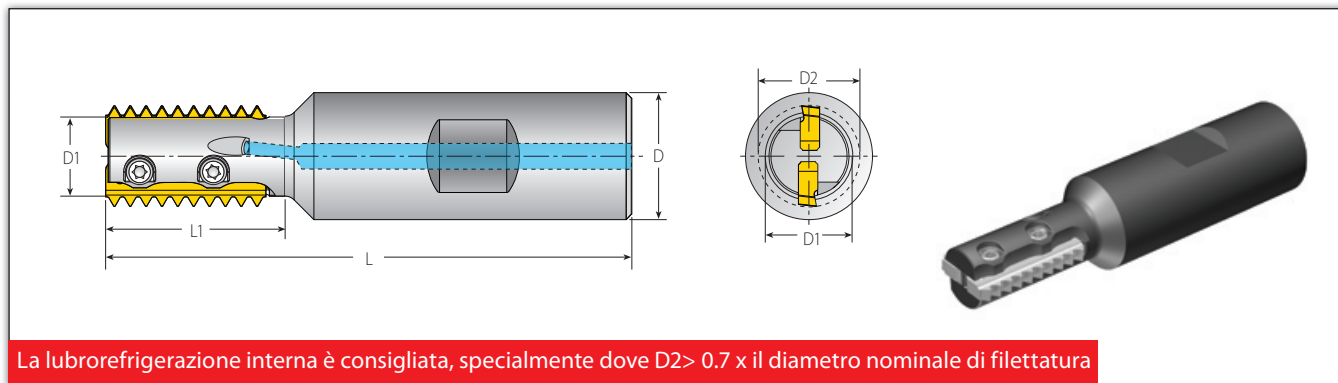
## Standard MiTM

L	Passo	Codice	Taglienti	Denti	Fresa	
mm	tpi	Esterni+ Interni		Le	Zt	
24	19	R24EI19BSPTTM...	1	24.06	18	RTMNC 2014-26M1
25	14	R25EI14BSPTTM...	1	23.58	13	RTMNC....S
	11	R25EI11BSPTTM...	1	23.09	10	
40	11	R40EI11NPTTM...	1	39.25	17	RTMNC-D45-22-40L6

## Inserto Tampone



L	Codice	Denti	Fresa	
mm	Esterni+ Interni	Zt		
24	R24NC	Nessun dente	RTMC...M	
25	R25NC		(B)RTMC...S	Tutti i tipi
			RTMNC...S	
40	R40NC		(B)RTMC...L	
41	R41NC	RTMC...B		

## Frese standard (MiTM 24)



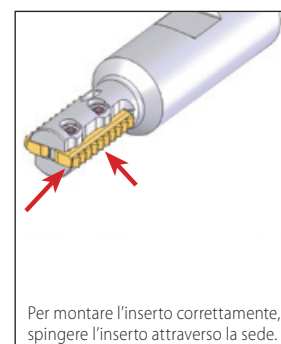
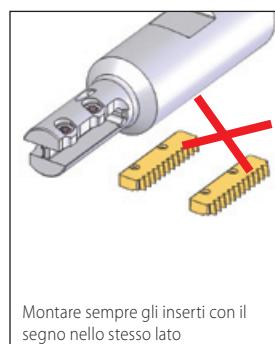
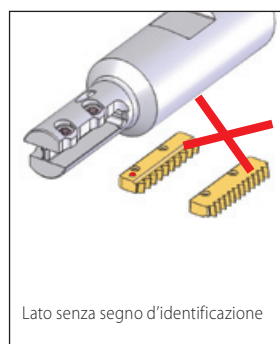
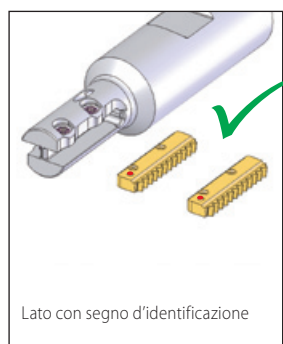
### RTMC – Per filettature lunghe

Ricambi

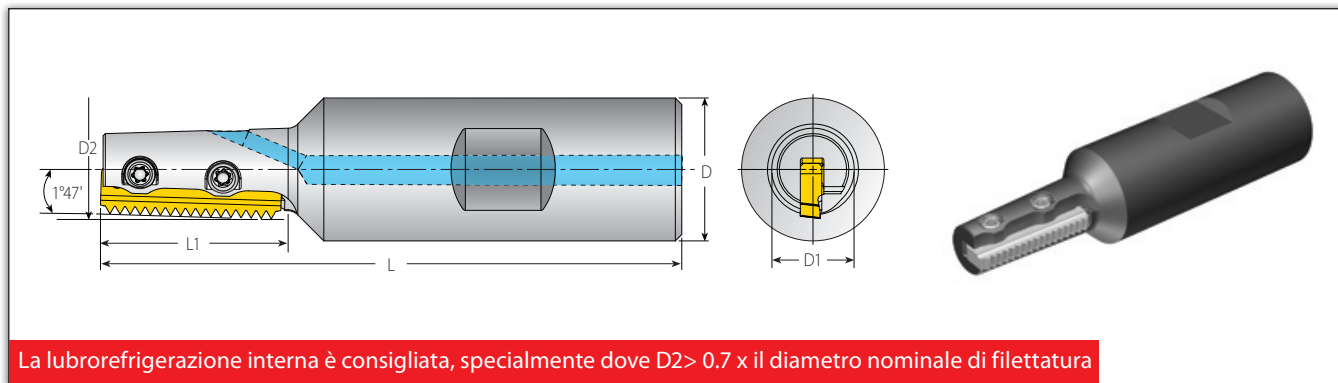
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)						Nr. di inserti		
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite	
24	RTMC 2013-26M1	82	26	20	10.7	13.6	1	SLD4IP8 (M4x0.7)	<b>KIP8</b> •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito da Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	
	RTMC 2015-30M1	85	30	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 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; $5/8$ -14UNS; $3/8$ -16UN; $3/8$ -18UNF; $3/8$ -20UN; $3/8$ -24UNEF; $3/8$ -28UN; $3/8$ -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)

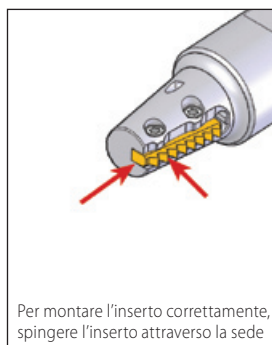
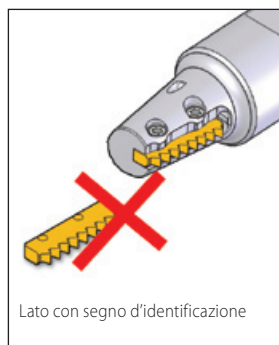
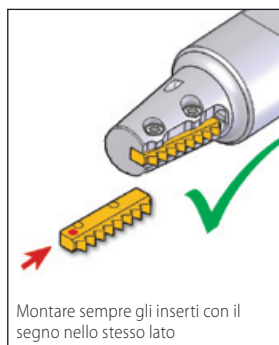


### RTMC - Per filettature lunghe

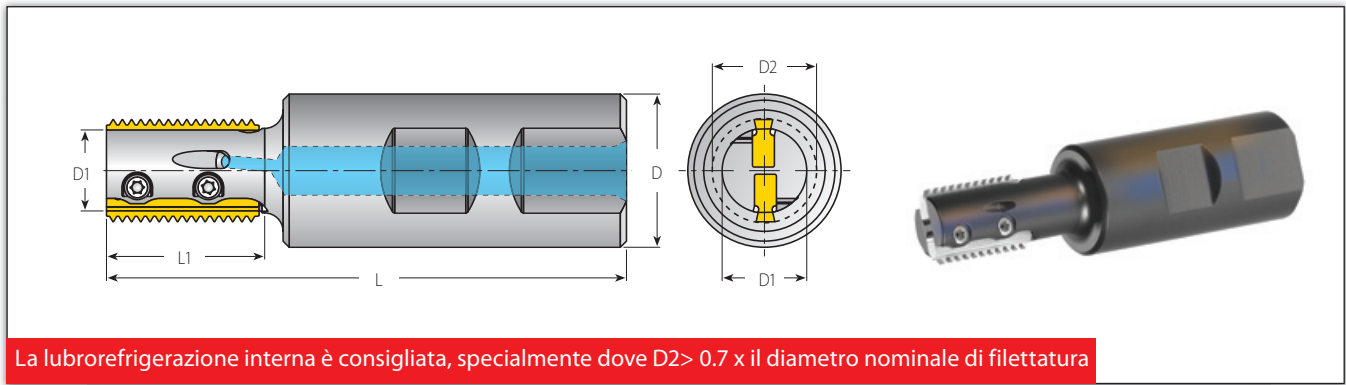
RTMC - Per filettature lunghe								Ricambi		
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)						Nr. di inserti		
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite	
24	RTMNC 2014-26M1	81	26	20	11.5	13.9	1	SLD4IP8 (M4x0.7)	<b>KIP8</b> •usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	

### Applicazioni per filettature standard

Fresa				
	D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
RTMNC 2014-26M1	13.9	3/8-18	3/8-18	3/8-19



# Frese standard (MiTM 25)



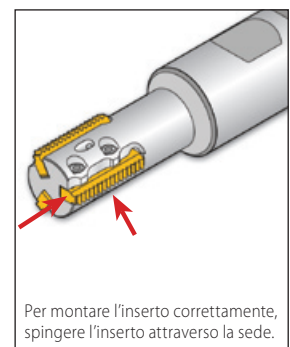
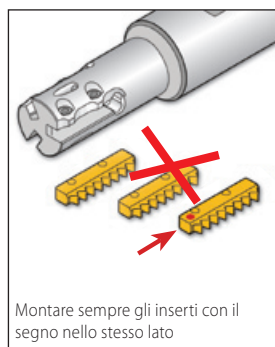
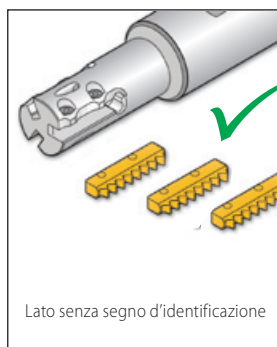
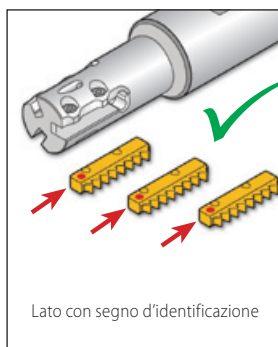
La lubrificazione interna è consigliata, specialmente dove  $D2 > 0.7 \times$  il diametro nominale di filettatura

## RTMC - Per filettature lunghe

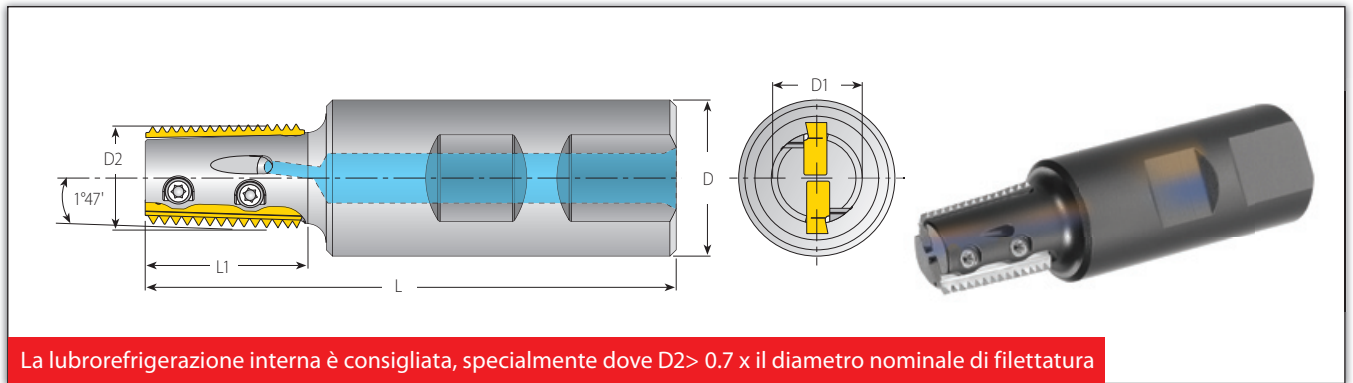
RTMC - Per filettature lunghe								Ricambi	
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)			Nr. di inserti				
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite
25	RTMC 2517-26S2	85	26	25	14	17	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	Torx+ Cacciavite
	RTMC 2517-36S2	95	36			17	2		
	RTMC 2519-32S2	92	32			15	2		
	RTMC 2519-44S2	104	44			15	2		
	RTMC 2520-37S3	96	37			16.5	3		
	RTMC 2520-44S3	103	44			16.5	3		
	RTMC 2522-43S3	102	43			18	3		
	RTMC 2522-55S3	114	55			18	3		
	RTMC 2530-55S5	115	55			26	5		
	BRTMC 2530-80S4	140	80			26	4		

## Filettature standard con fresa



Fresa	Min. filettatura Ø								
D2 (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS			BSP	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	13/16-9UN; 1-10UNS; 13/16-12UN; 1-14UNS; 13/16-16UN; 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 3/8-12UN; 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)

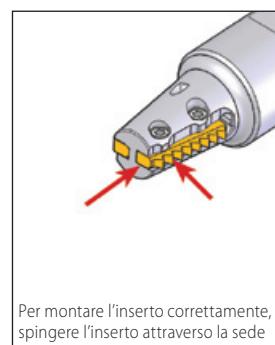
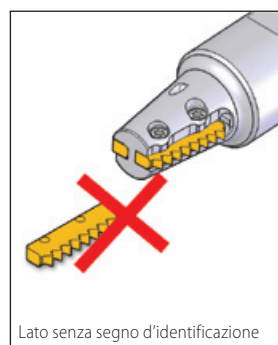


### RTMNC - Per filettature lunghe

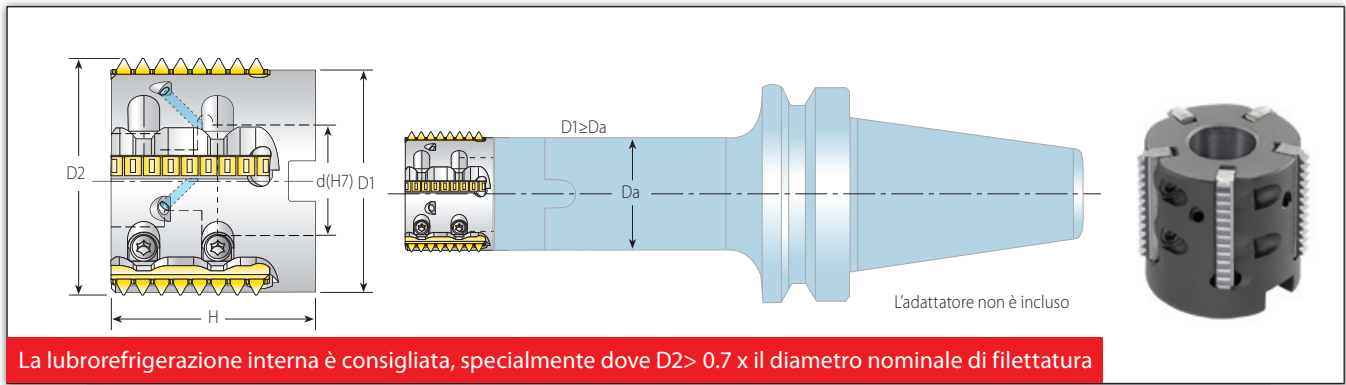
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)						Nr. di inserti	Ricambi	
		L	L1	D	D1	D2	Z			
mm								Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite	
25	RTMNC 2517-26S2	85	26	25	14	17	2	SLD4IP8 (M4x0.7)	<b>KIP8</b> • Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex • Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	
	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	Dimensioni (mm)					Nr. di inserti			
mm		D1	D2	d(H7)	H	Z	Vite di posizionamento x 2	Torx+ Cacciavite	Vite della fresa	
Standard	25	RTMC D36-16-25S5	32	36	16	33.5	5	SLD4IP8 (M4x0.7)	•Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	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			

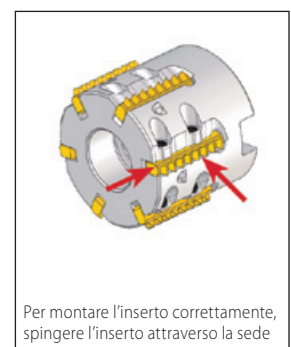
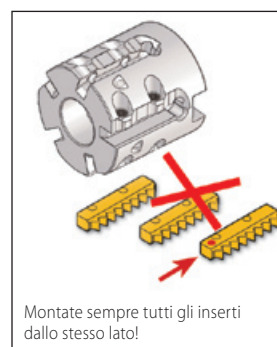
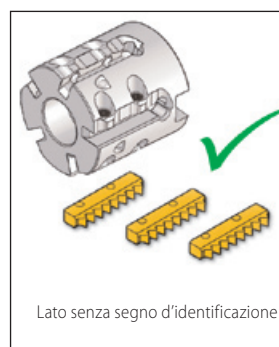
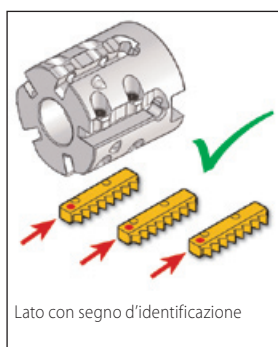
\* Per gli inserti passo 8 NPT e 8 NPTF, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.5mm)

## Applicazioni per filettature standard

Fresa		Min. filettatura Ø					
		D2(mm)	ISO (fine)	UN/UNF/UNEF/UNS		BSP	BSP(G)
Standard	RTMC D36-16-25S5	36	M38x1; M39x1.5; M39x2; M40x3	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -12UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -14UNS; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -16UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -18UNEF; 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -20UN		1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -16 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -11
	RTMC D44-22-25S6	44	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> -12UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -16UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -20UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -8UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -10UNS; 1 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> -14UNS		2-16 2-12	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -11
	RTMC D52-27-25S8	52	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -8UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -10UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -14UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -16UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -18UN; 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -20UN		2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -16 2 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -12	2-11

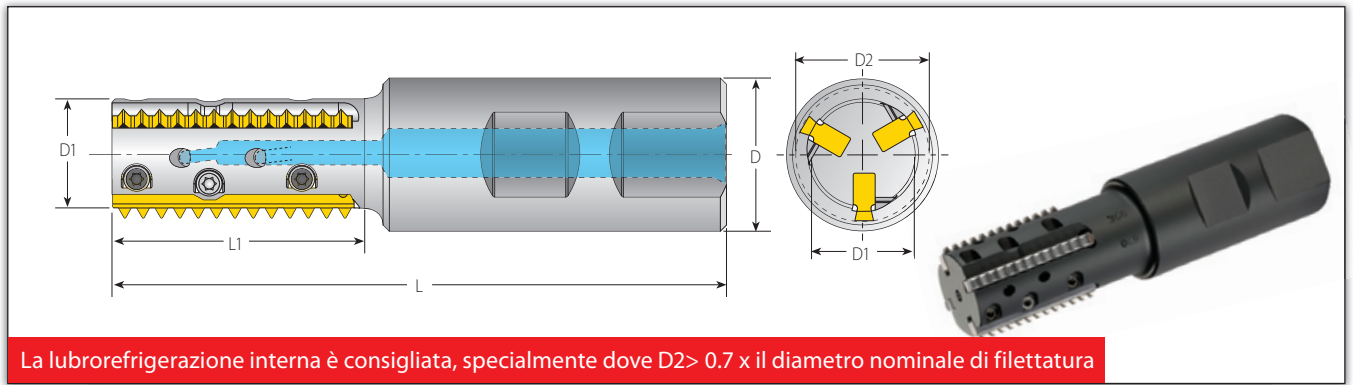
## Applicazioni per filettature coniche

Fresa		Min. filettatura Ø			
		D2 (mm)	NPT	NPTF	BSPT
Conica	RTMNC D36-16-25S5	36	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -11.5; 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -11.5; 2-11.5 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -8 (and up)	1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -11.5; 1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -11.5; 2-11.5 2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -8; 3-8	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> -6x11





## Frese standard (MiTM 40)

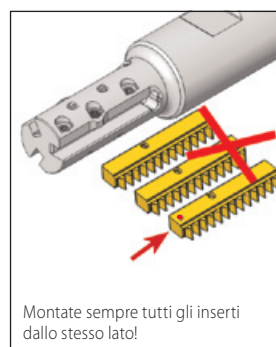
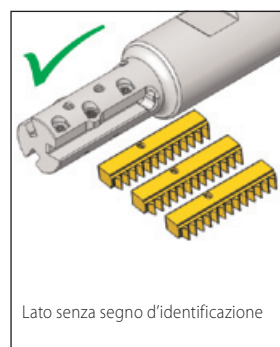


### RTMC per filettature standard

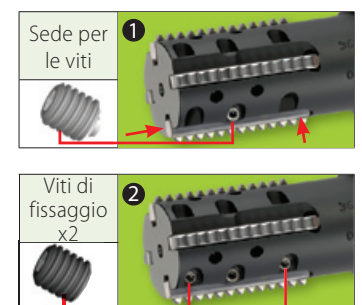
RTMC per filettature standard								Ricambi			
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)						Nr. di inserti			
mm		L	L1	D	D1	D2	Z	Vite di posizionamento	Viti di fissaggio x2	Torx+ Cacciavite	
40	RTMC 2522-43L3	102	43	25	18	22	3	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	<b>KIP8</b> •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	
	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

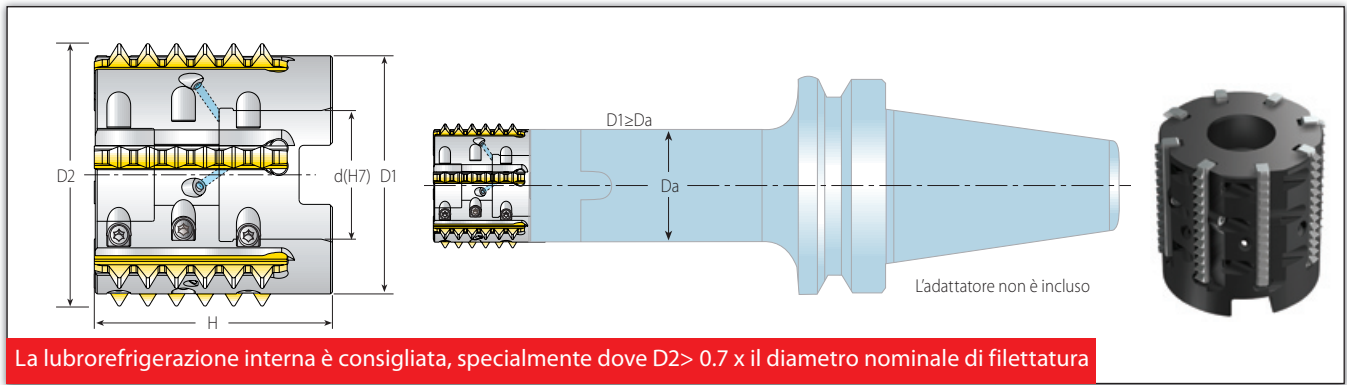
Fresa	Min. filettatura Ø						
	D2 (mm)	ISO (grosso)	ISO (fine)	UNC	UN/UNF/UNEF/UNS	BSF	BSP(G)
RTMC 2522-43L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	¾-14
RTMC 2522-65L3	22	M27x3	M24x1; M24x1.5 M25x2; M25x2.5	-	1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -8UN; 1-9UN; 1-10UNS; 1-12UNF; 1-14UNS; 1-16UN; 1-18UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -20UNEF	1-11; 1-12; 1-14; 1-16;	¾-14
RTMC 3230-55L4	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -8UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -9UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -10UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -12UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -14UNS; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -16UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -18UNEF; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -20UN	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -11; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -12; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -14; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -16	1-11
BRTMC 3230-80L3	30	-	M32x1; M32x1.5 M33x2; M33x2.5; M34x3	-	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -8UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -9UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -10UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -12UN; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -14UNS; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -16UN; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -18UNEF; 1 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> -20UN	1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -11; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -12; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -14; 1 <sup>3</sup> / <sub>8</sub> -16	1-11



### Sistema di fissaggio in 2 fasi



# Frese a manicotto (MiTM 40)



## Frese a manicotto coniche e standard

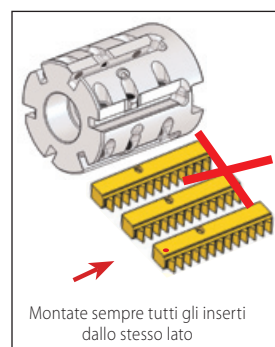
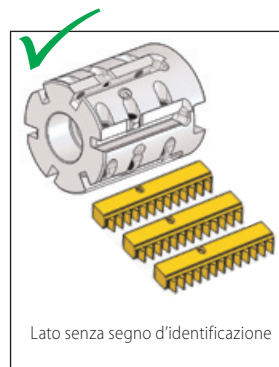
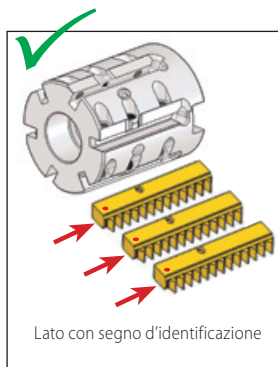
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)				Nr. di inserti	Ricambi				
		mm	D1	D2	d(H7)		H	Z	Vite di posizionamento	Viti di fissaggio x2	Torx+ Cacciavite
Standard	RTMC D44-22-40L6	40	44	22	48	6	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	Torx+ Cacciavite	KIP8 •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	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 per filettature standard

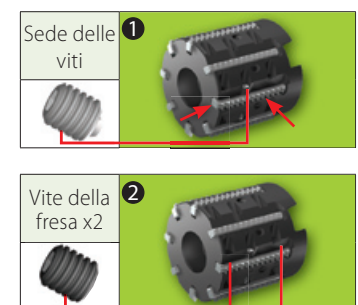
Fresa	D2 (mm)	Min. filettatura Ø			
		ISO (fine)	UN/UNF/UNEF/UNS	BSW	BSP(G)
Standard	RTMC D44-22-40L6	M48x1; M48x1.5; M48x2; M48x3	1 7/8-12UN; 1 3/16-16UN; 1 3/16-20UN; 1 1/16-8UN; 1 7/8-10UNS; 1 7/8-14UNS	2-16 2-12	1 1/2-11
	RTMC D52-27-40L8	M55x1; M55x1.5; M55x2; M56x3	2 1/4-8UN; 2 1/4-10UN; 2 1/4-12UN; 2 1/4-14UN; 2 1/4-16UN; 2 1/4-18UN; 2 1/4-20UN	2 1/4-16 2 1/4-12	2-11

## Applicazioni per filettature coniche

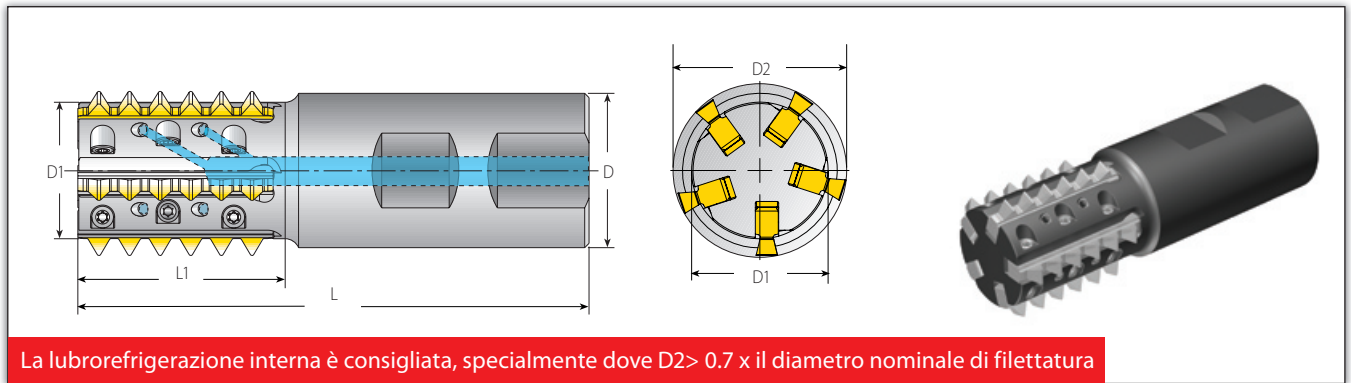
Fresa	D2 (mm)	Min. filettatura Ø		
		NPT	NPTF	BSPT
Conica	RTMNC D45-22-40L6	2-11.5; 2 1/2-8 (and up)	2-11.5; 2 1/2-8; 3-8	2-6x11



### Sistema di fissaggio in 2 fasi



## Frese standard (MiTM 41)



La lubrorefrigerazione interna è consigliata, specialmente dove  $D2 > 0.7 \times$  il diametro nominale di filettatura

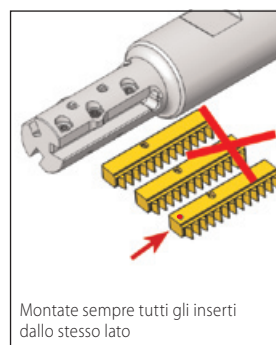
### RTMC - per filettature standard

Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)					Nr. di inserti	Ricambi		
		L	L1	D	D1	D2*		Vite di posizionamento x 2	Viti di fissaggio	Torx+ Cacciavite
mm										
41	RTMC 2524-43B2	104	43	25	19.2	24.5	2	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	<b>KIP8</b> •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM
	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			

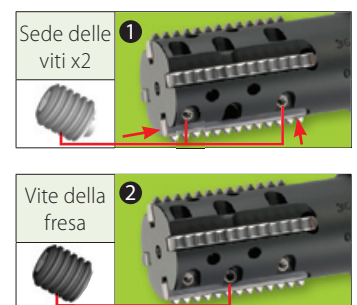
### Filettature standard con fresa

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	1¼-7; 1½-6	1½-8UN; 1¾-6UN	1½-8BSF; 1¼-7BSW	-	-
RTMC 3230-43B3	30	M36x4; M42x4.5	M34X3; M34x3.5; M45x4	1½-6	1½-8UN; 1¾-6UN	1½-8BSF; 1¼-7BSF; 1½-6BSW	-	-
RTMC 3230-65B3	30	M36x4; M42x4.5	M34X3; M34x3.5; M45x4	1½-6	1½-8UN; 1¾-6UN	1½-8BSF; 1¼-7BSF; 1½-6BSW	-	-
RTMC 3236-43B5	36	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1¼-5; 2-4.5; 2½-4	1½-8UN; 1¾-6UN	1½-8BSF; 1¼-7BSF; 1½-6BSF	2½-8	2½-8
RTMC 3236-65B4	36	M42x4.5; M48x5; M56x5.5; M64x6	M40x3; M40x3.5; M42x4; M70x6	1¼-5; 2-4.5; 2½-4	1½-8UN; 1¾-6UN	1½-8BSF; 1¼-7BSF; 1½-6BSF	2½-8	2½-8

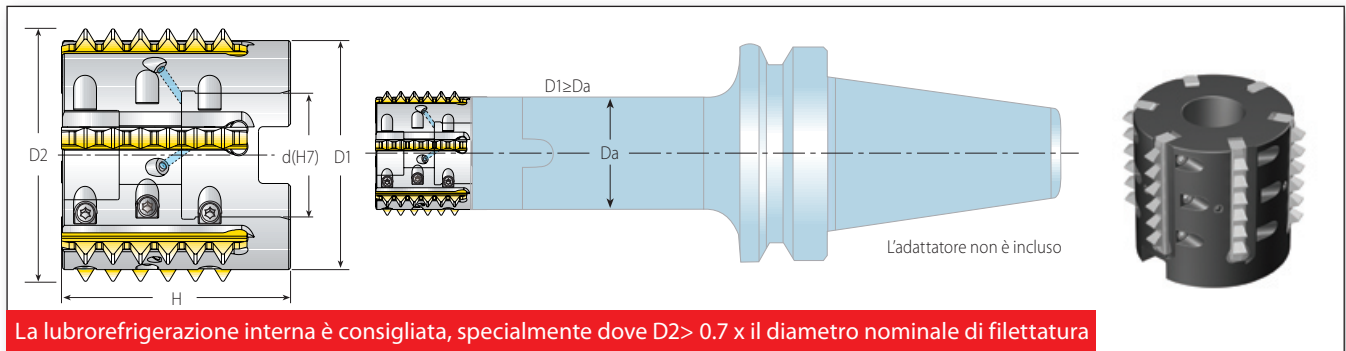
\* Per gli inserti R41E... esterni, utilizzare per il programma CNC ( $D2 + 0.5\text{mm}$ )



### Sistema di fissaggio in 2 fasi



# Frese a manicotto (MiTM 41)



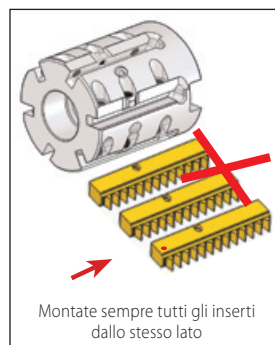
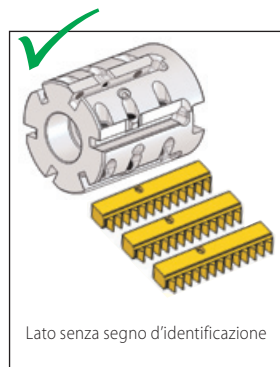
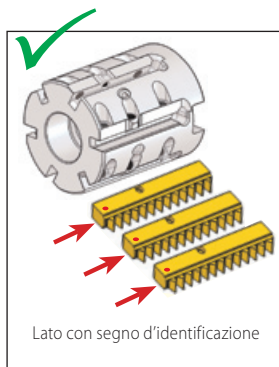
## Standard Shell Mill

Standard Shell Mill							Ricambi			
Stile inserto	Codice	Dimensioni (mm)			Nr. di inserti					
mm		D1	D2*	d(H7)	H	Z	Vite di posizionamento x 2	Vite di fissaggio	Torx+ Cacciavite	Vite della fresa
41	RTMC D48-22-41B5	40	48	22	50	5	SLD4IP8A (M4x0.7)	SCD4IP8 (M4x0.7)	KIP8 •Usate solo il cacciavite Torx+ fornito dalla Vardex •Massima forza di serraggio = 1,2 NxM	M10x1.5x40
	RTMC D58-27-41B6	50	58	27	50	6				M12x1.75x40

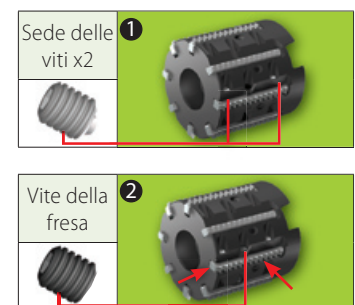
## Filettature standard con fresa

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;	2¼-4.5; 2½-4	2⅝-8UN; 2⅞-6UN	2¼-8; 2¼-6	2½-8	2½-8
RTMC D58-27-41B6	58	M68x6	M64x4; M70x6	2¾-4	2½-8UN; 2½-6UN	2½-8; 2¾-6	2½-8	2½-8

\* Per gli inserti R41E... esterni, utilizzare per il programma CNC (D2 + 0.5mm)





### Sistema di fissaggio in 2 fasi



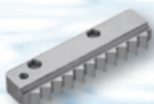
## Grado, Velocità di taglio Vt [m/min] ed Avanzamento f [mm/giro] consigliati

Gruppi materiali	Vardex N°	Materiale	Durezza Brinell HB	Vc [mm/min]		Avanzamento f (mm/dente)	
				VBX	VTX	f	
<b>P</b> Acciai	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	Getti di acciaio	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
<b>M</b> Acciai Inossidabili	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	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
<b>K</b> 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	
<b>N(K)</b> Metalli non ferrosi	34	Leghe di alluminio stampate	Non invecchiate	60	100-250		0.15-0.55
	35		Ricotte	100	100-180		0.15-0.5
	36	Leghe di alluminio	Fuse	75	150-400		0.15-0.5
	37		Fuse & Ricotte	90	150-280		0.1-0.4
	38	Leghe di alluminio	Fuse Si 13-22%	130	80-150		0.15-0.5
	39	Rame e leghe di rame	Ottone	90	120-210	100-200	0.15-0.5
	40		Bronzo and Rame senza piombo	100	120-210	100-200	0.1-0.4
<b>S(M)</b> Materiali resistenti al calore	19	Superleghe resistenti ad alta temperatura	Ricotte (base ferro)	200	20-45	20-40	0.1-0.2
	20		Invecchiate (base ferro)	280	20-30	20-30	0.04-0.10
	21		Ricotte (base Nickel o Cobalto)	250	15-20	15-20	0.04-0.10
	22		Incrudite (base Nickel 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
24	α+β alloys		1050Rm	20-50	20-50	0.04-0.10	
<b>H(K)</b> Materiali temprati	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
<b>VBX</b>	Grado di metallo duro rivestito in TiCN. Grado eccellente per acciai e lavorazioni generiche.	
<b>VTX</b>	Grado di metallo duro rivestito in TiAlN. Grado eccellente per acciai inossidabili.	

MI<sup>TM</sup>



Frese per filettare super veloci

**VARDEX**

Vardex soluzioni avanzate per filettare