

# Fresa per spallamenti MTIX

per la sgrossatura del titanio



# Tipo MTIX 16000



## ■ Caratteristiche generali

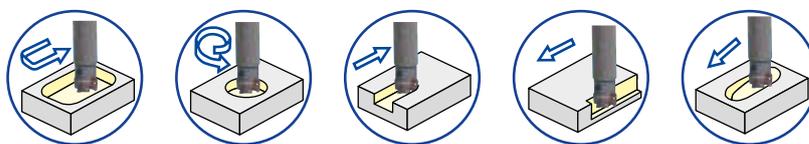
Vita utensile stabile e affidabile per la sgrossatura del titanio

Il grado ACM300 ad alta tenacità e la forma ottimizzata del tagliente assicurano una vita utensile stabile e affidabile nelle operazioni di sgrossatura del titanio.

Adatta a parti di strutture in titanio per aeromobili

La fresa MTIX, con una vasta gamma di inserti a raggio di punta e un'ampia disponibilità di angoli di penetrazione in rampa, è adatta all'applicazione variabile di parti di strutture in titanio per aeromobili.

Vasta gamma di applicazioni



ISO	Grado	Spessore rivestimento (µm)	Caratteristiche
<b>S</b>	ACM300	3	Assicura un'eccellente stabilità nella lavorazione del titanio, grazie a un substrato di metallo duro ad alta resistenza e a un rivestimento con un'elevata resistenza alla scheggiatura.

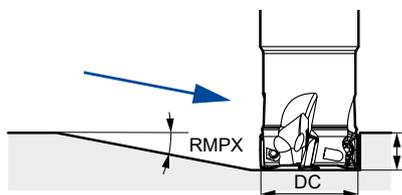
## ■ Parametri di taglio consigliati

Min. - Ottimale - Max.

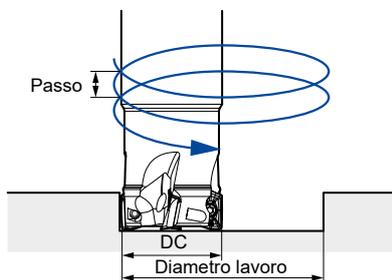
ISO	Materiale	Velocità di taglio (m/min.)	Avanzamento (mm/t)	$a_p$ (mm)	Grado
<b>S</b>	Titanio	30-60-90	0,05-0,10-0,15	<13	ACM300

## ■ Limiti superiori per la fresatura in rampa/elicoidale

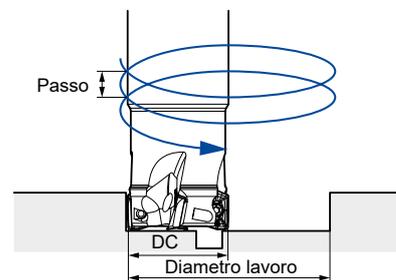
Lavorazione in rampa



Lavorazione a fondo piatto



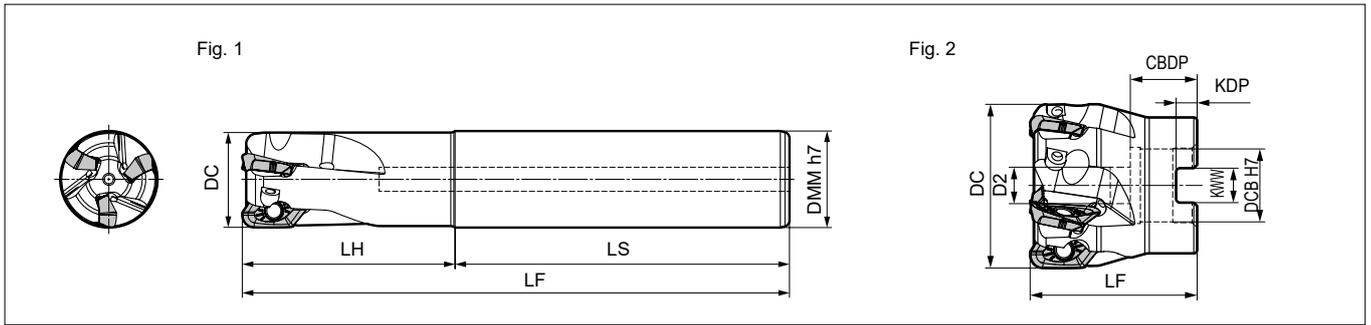
Lavorazione con foro preparato



Utensili			Lavorazione a fondo piatto				Lavorazione con foro preparato			
DC Ø (mm)	Raggio di punta	Lavorazione in rampa RMPX max. (°)	DC Ø (mm)	Raggio di punta	Max. diam. di lavorazione (mm)	Max. passo (mm/giro)	Diam. min. di lavorazione (mm)	Max. passo (mm/giro)	Diam. min. di lavorazione (mm)	Max. passo (mm/giro)
Ø 32	RE ≥ 5,0	8,4	Ø 32	4,0	55,3	13,0	55,2	13,0	45,9	3,0
	RE ≤ 4,0	12,2		0,8	61,3	13,0	56,3	13,0	45,9	2,9
Ø 50	RE ≥ 5,0	3,6	Ø 50	4,0	91,6	11,2	91,6	11,2	81,9	2,8
	RE ≤ 4,0	5,6		0,8	97,3	13,0	92,2	11,0	81,9	2,7
Ø 63	RE ≥ 5,0	2,5	Ø 63	4,0	117,6	10,1	117,6	10,1	107,9	2,7
	RE ≤ 4,0	3,9		0,8	123,3	11,7	118,2	9,9	107,9	2,6

# Tipo MTIX 16000

Angolo di spoglia	Radiale	-9° - -6°	13 mm	90°
	Assiale	8° - 14°		



## Corpo - MTIX (tipo a codolo)

Dimensioni (mm)

Raggio RE inserto	Designazione	Stock	DC	DMM	LF	LH	LS	N. di denti	Peso (kg)	Fig.
≤ 4,0	MTIX 16032E03	●	32	32	180	70	110	3	0,96	1
≥ 5,0	MTIX 16032E03-5,0	●	32	32	180	70	110	3	0,96	1

Gli inserti sono venduti separatamente.

## Corpo - MTIX (tipo a manicotto)

Dimensioni (mm)

Raggio RE inserto	Designazione	Stock	DC	DCB	LF	D2	KWW	KDP	CDBP	N. di denti	Peso (kg)	Fig.
≤ 4,0	MTIX 16050RS05	●	50	22	50	11	10,4	6,3	20	5	0,33	2
	16063RS06	●	63	22	50	11	10,4	6,3	20	6	0,34	2
≥ 5,0	MTIX16050RS05-5,0	●	50	22	50	11	10,4	6,3	20	5	0,62	2
	16063RS06-5,0	●	63	22	50	11	10,4	6,3	20	6	0,63	2

Gli inserti sono venduti separatamente.

## Parti di ricambio

Applicabili su frese	Vite inserto		Chiave	Impugnatura	Punta chiave
MTIX 16032E03(-5,0)	BFTX0409IP	3,0	TRDR15IP	-	-
16050RS05(-5,0)			-	HPS1015	TPB15IP
16063RS06(-5,0)			-	HPS1015	TPB15IP

## Dettagli di identificazione

<b>MTIX</b>	<b>16</b>	<b>032</b>	<b>E</b>	<b>05</b>
Serie frese	Dimensioni inserto	Diametro fresa	Codolo rotondo	Numero di denti

<b>MTIX</b>	<b>16</b>	<b>050</b>	<b>R</b>	<b>S</b>	<b>05</b>
Serie frese	Dimensioni inserto	Diametro fresa	Direzione di avanzamento	Metrico	Numero di denti

## Inserti

Applicazione	Metallo duro rivestito	Dimensioni (mm)		
Alta velocità/taglio leggero				
Impiego generico				
Sgrossatura				
Designazione	ACM300	RE (mm)	Fig.	
XOMT 160508PEER-E	●	0,8	1	Fig. 1
160512PEER-E	●	1,2	1	
160516PEER-E	●	1,6	1	Fig. 2
160520PEER-E	●	2,0	1	
160530PEER-E	●	3,0	1	
160540PEER-E	●	4,0	1	
160550PEER-E	●	5,0	2	
160560PEER-E	●	6,0	2	
160564PEER-E	●	6,35	2	

Gli inserti con raggio di punta con RE ≥ 5,0 sono destinati all'uso con corpi i cui codici delle parti hanno suffisso "-5,0"

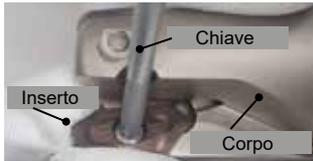
● = Stock in Europa

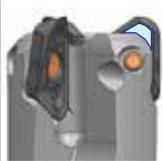
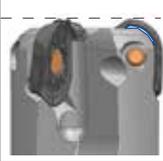
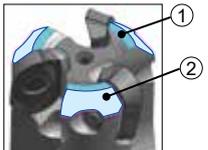
○ = Stock in Giappone

# Tipo MTIX 16000

## Precauzioni per il montaggio

- (1) Pulire la sede di montaggio e le parti di contatto.
- (2) Applicare la lubrificazione della vite sulla filettatura e sulla testa della vite per evitare il grippaggio.
- (3) Premendo saldamente l'inserto contro la superficie della sede, serrare le viti con la chiave in dotazione.
- (4) Dopo il serraggio, controllare che non ci siano spazi vuoti tra le superfici.



Corpo fresa	MTIX16_____	MTIX16_____ -5,0
Raggio inserto RE ≤ 4,0 mm	 OK	 Sconsigliato. L'inserto non è supportato dal corpo fresa.
Raggio inserto RE ≥ 4,0 mm	 OK con modifica	 OK
Metodo di modifica		
<ol style="list-style-type: none"> <li>① Rettificare 1,5 mm dall'alto</li> <li>② Aggiungere smusso 4,5 mm</li> </ol>		

## Prestazioni di taglio

Ti 6Al4V, Macchina: DMU80P (HSK100)

Fresa: dia. 50 mm, 5 denti, Inserto: dimensione 16-18, R 4,0

$v_c = 60$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/denti  
 $a_p = 10$  mm  
 $a_e = 21$  mm  
Refrigerante HP  
70 bar



MTIX



Concorrenza

$v_c = 50$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/denti  
 $a_p = 4$  mm  
 $a_e = 50$  mm  
Refrigerante HP  
70 bar



MTIX



Concorrenza

$v_c = 50$  m/min  
 $f_z = 0,12$  mm/denti  
 $a_p = 4$  mm  
 $a_e = 50$  mm  
Refrigerante HP  
70 bar



MTIX

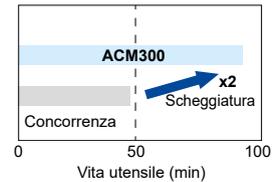
Impossibile

Concorrenza

## Esempio di applicazione

Parti strutturali, Ti 6Al4V, Contatore / Rampa

La vita utensile di ACM300 è lunga il doppio rispetto alla concorrenza.



Fresa: MTIX 16050RS05 (Ø 50, n. di denti: 5)  
Inserto: XOMT 160540 PEER-E (ACM300)

Parametri:  $v_c = 50$  M/min,  $a_p = 4$  mm,  $f_z = 0,12$  mm/t,  $a_e = 10$  mm, a umido

# SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND

Sede Centrale Europea  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Konrad-Zuse-Str. 9, 47877 Willich/Germany

Tel. +49 215 4992 0, FAX +49 2154 4992 161  
Info@SumitomoTool.com  
[www.SumitomoTool.com](http://www.SumitomoTool.com)



(Italy)  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Filiale Italiana  
Strada della Cebrosa 86, 10156 Torino  
Tel. +39 11 2736 711, FAX +39 011 2736 791  
info-italy@sumitomotool.com  
[www.SumitomoTool.com](http://www.SumitomoTool.com)



Distribuito da: