




*fresatura - milling - fraiseage - fräsverkzeuge - fresado*



# FASTMILL

## Indice Fastmill

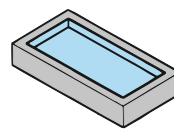
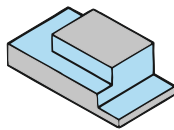
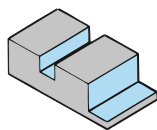
### Frese per spallamenti

 Shoulder milling cutters

 Fraises a dresser

 Eckfraser

 Fresas para escuadrar



M10D...  
pag. D 8



M12D...  
pag. D 9



M15D...  
pag. D 11



M20D...  
pag. D 12



M21-26D...  
pag. D 13



M22D...  
pag. D 14



M25-27D...  
pag. D 15



M30D...  
pag. D 16



M31D...  
pag. D 17



M32D...  
pag. D 18



M35-37D...  
pag. D 20



M50D...  
pag. D 25



M51D...  
pag. D 26



M52D...  
pag. D 27



M55-57D...  
pag. D 28



M90D...  
pag. D 33



M91D...  
pag. D 34



M92D...  
pag. D 35



M95-97D...  
pag. D 36



M172D...  
pag. D 42

## Indice Fastmill

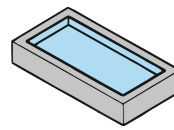
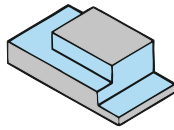
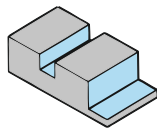
### 🇮🇹 Frese per spallamenti

🇬🇧 Shoulder milling cutters

🇫🇷 Fraises a dresser

🇩🇪 Eckfräser

🇪🇸 Fresas para escuadrar



M202D...  
pag. D 45



M205-207D...  
pag. D 46



M212D...  
pag. D 47



M215...  
pag. D 48



M225-227D...  
pag. D 49



M240D...  
pag. D 51



M242D...  
pag. D 52



M252D...  
pag. D 53



M255-257D...  
pag. D 54



M262D...  
pag. D 55



M265-267D...  
pag. D 56



M282D...  
pag. D 57



M292D...  
pag. D 58



M290-295-297D...  
pag. D 59

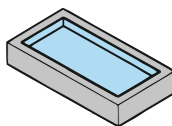
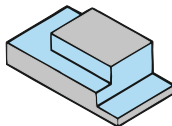
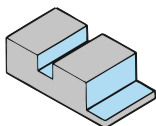
### 🇮🇹 Frese elicoidali

🇬🇧 Spiral mills

🇫🇷 Fraises hélicoidales

🇩🇪 Igelfräser

🇪🇸 Fresas elicoidales







M13D...  
pag. D 10

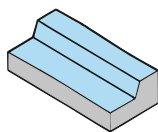


M33D...  
pag. D 19

## Indice Fastmill

### Frese per spianatura

-  Face milling cutters
-  Fraises à surfer
-  Fräser zum planen
-  Fresas para planear



M38D...  
pag. D 21



M42D...  
pag. D 22



M72D...  
pag. D 31



M82D...  
pag. D 32



M122D...  
pag. D 37



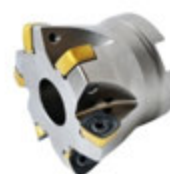
M132D...  
pag. D 38



M142D...  
pag. D 39



M182D...  
pag. D 43







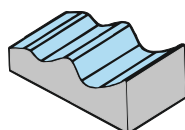
M192D...  
pag. D 44



M232D...  
pag. D 50

### Frese per contornatura e copiatura

-  Milling for cutting out and copying
-  Fraises de contourage et de copiage
-  Profil- und Kopierfräsen
-  Fresas de copiado



M46D...  
pag. D 23



M47D...  
pag. D 24



M65D...  
pag. D 29



M67D...  
pag. D 30



M165D...  
pag. D 40



M167D...  
pag. D 41

## Indice Fastmill

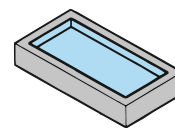
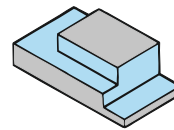
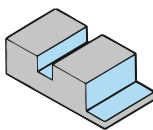
### Testine modulari per spallamenti (90°)

90° modular tool piece

Tête modulaire 90°

Eckfräser zum Aufschrauben 90°

Cabezal modular 90°



Twister 01  
pag. D 61



Twister 03  
pag. D 62



Twister 11  
pag. D 65

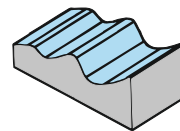
### Testine modulari per contornatura e copiatura

Modular cutting out and copying tool piece

Tête modulaire pour contournage et pour copiage

Kopier-Schlichtfräser zum Aufschrauben

Cabezal modular para copiado



Twister 04  
pag. D 63



Twister 06  
pag. D 64




Twister 16  
pag. D 66

## Indice Fastmill

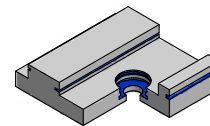
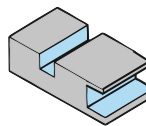
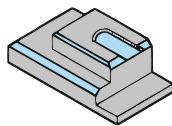
### Frese per Smusso e Scanalatura

 Flaring and grooving milling cutters

 Fraises à chambrer et à rainurer

 Frässenker und scheibenfräser

 Fresas para chaflanar y para acanalar



SCS...- 45°  
pag. D 69



SCT...- 60°  
pag. D 70



MD...  
pag. D 71



MD...  
pag. D 72



MDM...  
pag. D 73



MDS2...  
pag. D 74





MDS5...  
pag. D 75





QV...  
pag. D 76

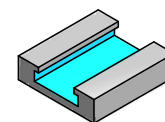
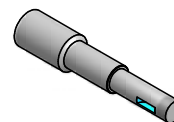
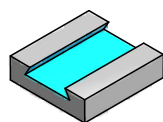
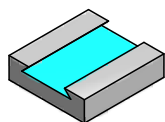
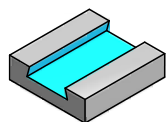
### Frese ad angolo e per cave a "T"

 Dovetail and T-slot milling cutters

 Fraises à angle et pour rainurer en "T"

 Winkelfräser und fräsen für "T" nuten

 Fresas de angulo y para acanalar tipo "T"



D15X...  
pag. D 77



D45X...  
pag. D 78



D60X...  
pag. D 79



DWKC...  
pag. D 80



SLOT...  
pag. D 81

## Inserti Negativi Bilaterali

Bilateral Negative Inserts  
 Plaquettes négatives bilatérales  
 Bilaterale negativen Einsatz  
 Plaquetas negativas bilaterales

### 4 taglienti - 4 edges / serie M242

Sistema di fresatura multi-funzionale che offre 4 taglienti grazie ad un innovativo inserto bilaterale. Lo speciale rompitruciolo permette di ottenere un elevato angolo di spoglia e un taglio dolce per diminuire lo sforzo.

*Multi-functional milling system that offers 4 flutes thanks to an innovative bilateral insert. The special chip-breaker allows to have an high clearance angle and soft cut to reduce the effort.*



Il sistema di raffreddamento interno garantisce una maggiore durata dell'utensile in quanto il refrigerante è direzionato direttamente sul tagliente.

*The internal cooling system ensures a longer tool life as the refrigerant is placed directly on the edge.*

Scarico ampio per una migliore evacuazione del truciolo.

*Large drainage for better chip evacuation.*

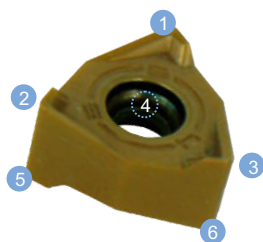
Semplice sistema di staffaggio a vite.

*Simple system of clamping screw.*

### 6 taglienti - 6 edges / serie M282

Sistema di fresatura potente ed economico con inserto bilaterale a 6 taglienti. Innovativo disegno della fresa e del tagliente dell'inserto che permettono elevati avanzamenti. Rompitruciolo ideato per permettere una riduzione degli sforzi di taglio. Semplice sistema di bloccaggio a vite per garantire un utensile più robusto.

*Powerful and inexpensive milling system with bilateral 6 edges insert. Innovative drawing of the mill and insert edge that guarantees high insert teeth feed. A special chipbreaker allows to reduce the cutting efforts. Easy screw clamping system to guarantee a sturdy tool.*



Il sistema di refrigerazione e la costruzione a taglienti con differenti angoli di taglio permettono una maggiore distribuzione delle forze e una riduzione delle vibrazioni. Uno scarico più ampio permette una migliore evacuazione del truciolo.

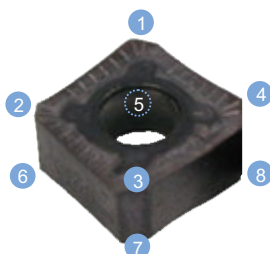
*The cooling system and edge construction with different cutting angles allows a greater distribution of strengths and a vibration reducing.*

*A larger drain allows a better chips evacuation.*

### 8 taglienti - 8 edges / serie M232

Innovativo inserto bilaterale con il quale è possibile utilizzare 8 taglienti. L'eccellente superficie di finitura è garantita dalla particolare geometria dell'inserto e dal tagliente positivizzato.

*Innovative bilateral insert with 8 flutes usable. The excellent finishing surface is guaranteed by the particular geometry of the insert and by the positivised flute.*



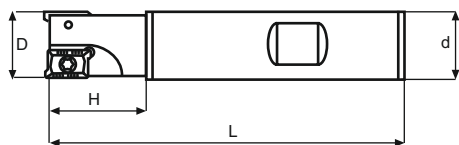
Sistema di distribuzione del refrigerante attentamente progettato per diminuire lo sforzo di taglio ed evacuare il truciolo.

*Coolant distribution system carefully designed to reduce the effort and evacuate the chips.*

Shoulder milling cutters at 90°  
 Fraises à dresser à 90°  
 Schafffräser 90°  
 Fresas para escuadrar à 90°

## M10D...

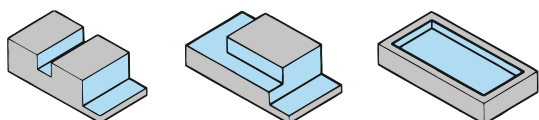
Frese per spallamenti a 90° per inserto LOGT10



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	F	H	L			
M10D10	10	16	1	20	80	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D11	11	16	1	20	80	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D12	12	16	1	20	80	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D13	13	16	1	20	80	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D14	14	16	1	20	80	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D15	15	16	1	25	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D16	16	16	2	25	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D17	17	20	2	25	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D18	18	20	2	25	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D19	19	20	2	25	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D20	20	20	3	30	85	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D22	22	20	3	30	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D25	25	20	3	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D28	28	25	4	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D30	30	25	4	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D32	32	25	4	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D35	35	25	4	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08
M10D40	40	25	4	35	95	LOGT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4135	PM4325	PM4335	PM6515	WM8010
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	180	260	220		
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	140	200	160		
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	120	100	180	140		
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	130	140	140		
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		160		250	
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180		140		200	
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200		150		220	
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3					500	
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					300	
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		40		20	
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40		50		30	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



H 2 - H 7

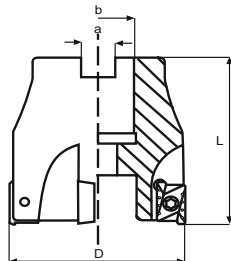




Shoulder milling cutters at 90°  
 Fraises à dresser à 90°  
 Schafffräser 90°  
 Fresas para escuadrar a 90°

## M12D...

Frese per spallamenti a 90° per inserto LOGT10

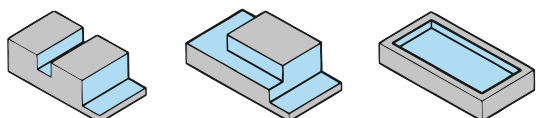


Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M12D39	39	5	40	8.4	16	LOGT1003	TX2506	BTX08
M12D49	49	6	40	10.4	22	LOGT1003	TX2506	BTX08
M12D59	59	7	40	10.4	22	LOGT1003	TX2506	BTX08
M12D69	69	8	50	12.4	27	LOGT1003	TX2506	BTX08

\*N = Numero inserti / Insert numbers

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4135	PM4325	PM4335	PM6515	WM8010
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	180	260	220		
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	140	200	160		
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	120	100	180	140		
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	130	140	140		
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		160		250	
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180		140		200	
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200		150		220	
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3					500	
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					300	
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		40		20	
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40		50		30	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



H 2 - H 7

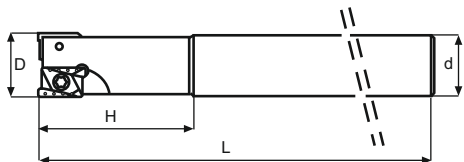




## M15D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

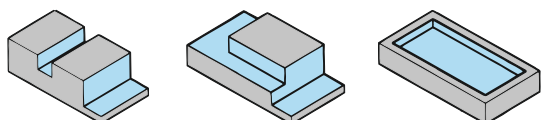
Frese per spallamenti a 90° per inserto LOGT10



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M15D10	10	12	1	35	150	LOGT1003	TX2506	BTX08
M15D12	12	12	1	35	150	LOGT1003	TX2506	BTX08
M15D16	16	16	2	40	200	LOGT1003	TX2506	BTX08
M15D20	20	20	2	60	200	LOGT1003	TX2506	BTX08
M15D25	25	25	3	60	200	LOGT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4135	PM4325	PM4335	PM6515	WM8010
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	180	260	220		
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	140	200	160		
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	120	100	180	140		
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	130	140	140		
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		160		250	
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180		140		200	
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200		150		220	
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3					500	
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					300	
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		40		20	
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40		50		30	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



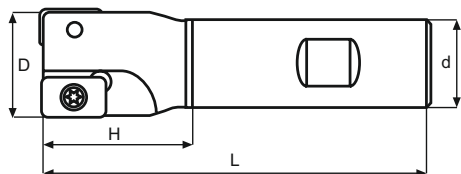
H 2 - H 7



Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

## M20D...

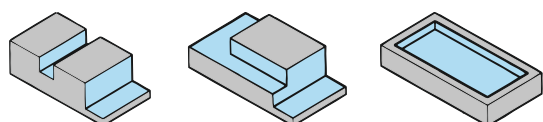
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADL..1503



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M20D14	14	16	1	25	80	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D15	15	16	1	25	80	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D16	16	16	1	25	80	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D17	17	16	1	25	80	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D18	18	20	1	30	90	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D19	19	20	1	30	90	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D20	20	20	1	30	90	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D22	22	20	2	35	95	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D25	25	20	2	35	95	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D28	28	25	3	35	95	ADL..1503	TX4006	BTX15
M20D30	30	25	3	35	95	ADL..1503	TX4009	BTX15
M20D32	32	25	3	35	95	ADL..1503	TX4009	BTX15
M20D35	35	25	4	35	95	ADL..1503	TX4009	BTX15
M20D40	40	25	4	35	95	ADL..1503	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
	160-250	0,2	1-3	180	140				
	130-230	0,2	1-3	200	150				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3						
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



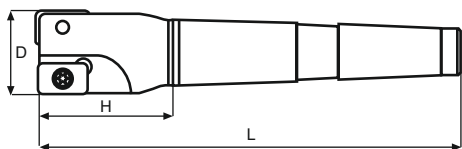
H 2 - H 7



## M21-26D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit MK-Schaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

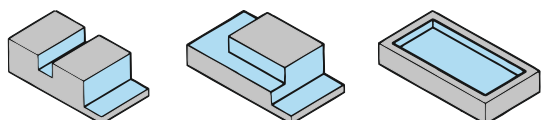
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADL..1503



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	CM	Z	H	L			
M21D22	22	3	2	40	125	ADL..1503	TX4006	BTX15
M21D25	25	3	2	40	125	ADL..1503	TX4006	BTX15
M21D28	28	3	3	40	125	ADL..1503	TX4009	BTX15
M21D30	30	3	3	40	125	ADL..1503	TX4009	BTX15
M21D32	32	3	3	40	125	ADL..1503	TX4009	BTX15
M21D35	35	3	4	40	125	ADL..1503	TX4009	BTX15
M21D40	40	3	4	40	125	ADL..1503	TX4009	BTX15
M26D25	25	3	2	80	165	ADL..1503	TX4006	BTX15
M26D32	32	3	3	80	165	ADL..1503	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	180			
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140				
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200	150			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3						
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



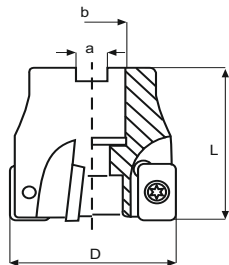
H 2 - H 7



## M22D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

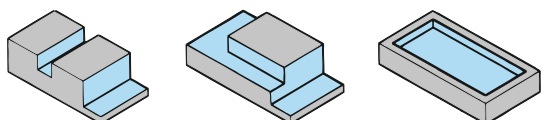
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADL..1503



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M22D40	40	4	40	8.4	16	ADL..1503	TX4009	BTX15
M22D50	50	5	40	10.4	22	ADL..1503	TX4009	BTX15
M22D63	63	6	40	10.4	22	ADL..1503	TX4009	BTX15
M22D80	80	7	50	12.4	27	ADL..1503	TX4009	BTX15
M22D100	100	8	50	14.4	32	ADL..1503	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
	120-260	0,25	1-3	200	160				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140				
	130-230	0,2	1-3	200	150				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3						
	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



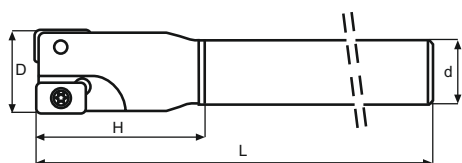
H 2 - H 7



## M25-27D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

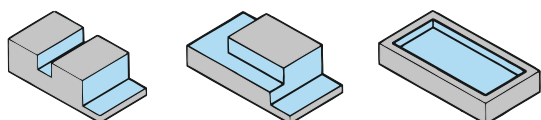
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADL..1503



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M25D16	16	16	1	45	200	ADL..1503	TX4006	BTX15
M25D20	20	20	1	60	200	ADL..1503	TX4006	BTX15
M25D22	22	20	2	60	200	ADL..1503	TX4006	BTX15
M25D25	25	20	2	60	200	ADL..1503	TX4006	BTX15
M25D32	32	25	3	60	200	ADL..1503	TX4009	BTX15
M27D25	25	25	2	60	200	ADL..1503	TX4006	BTX15
M27D32	32	32	3	60	200	ADL..1503	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	180			
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
	GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140			
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200	150			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
	RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3						
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



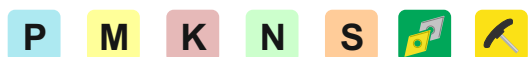
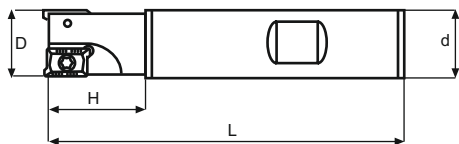
H 2 - H 7



## M30D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

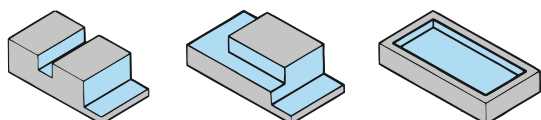
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M30D10	10	16	1	20	80	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D11	11	16	1	20	80	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D12	12	16	1	20	80	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D13	13	16	1	20	80	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D14	14	16	1	20	80	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D15	15	16	1	20	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D16	16	16	2	25	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D17	17	16	2	25	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D18	18	20	2	25	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D19	19	20	2	25	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D20	20	20	3	30	85	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D22	22	20	3	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D24	24	20	4	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D25	25	20	4	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D28	28	25	4	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D30	30	25	4	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M30D32	32	25	5	35	95	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3					200			
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3							500	
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3							300	
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3				40	40			
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



H 2 - H 7

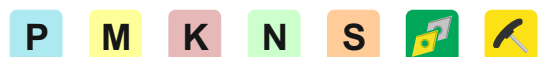
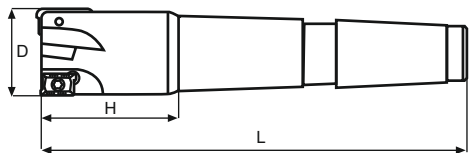




## M31D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit MK-Schaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

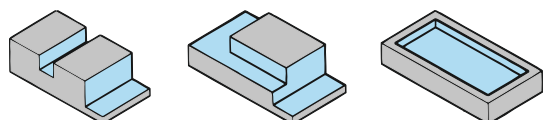
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	CM	Z	H	L			
M31D20	20	3	3	40	125	APKT1003	TX2506	BTX08
M31D25	25	3	4	40	125	APKT1003	TX2506	BTX08
M31D32	32	3	5	40	125	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



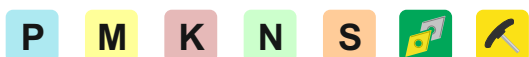
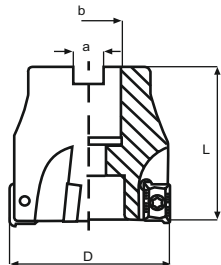
H 2 - H 7



## M32D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

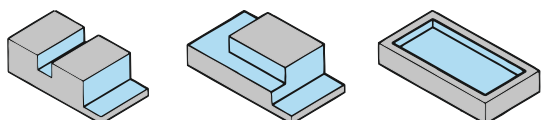
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M32D40	40	6	40	8.4	16	APKT1003	TX2506	BTX08
M32D50	50	7	40	10.4	22	APKT1003	TX2506	BTX08
M32D63	63	8	40	10.4	22	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



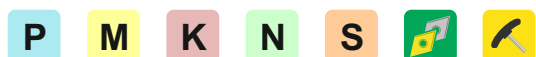
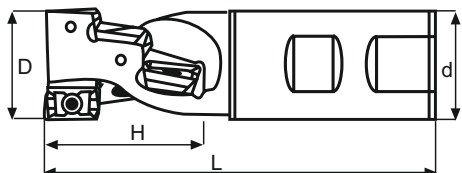
H 2 - H 7



## M33D...

Spiral mills at 90°  
Fraises hélicoïdales à 90°  
Igelfräser 90°  
Fresas elicoidales à 90°

Frese elicoidali a 90° per inserto APKT1003

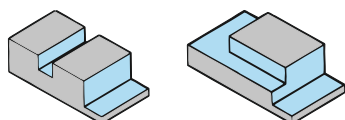


Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L	N*			
M33D20	20	20	1	27	90	4	APKT1003	TX2506	BTX08
M33D25	25	25	2	38	110	8	APKT1003	TX2506	BTX08
M33D32	32	32	2	46	120	12	APKT1003	TX2506	BTX08

\*N = Numero inserti / Insert numbers

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min								
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260			160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220			140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180			120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120					130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3						250			
	160-250	0,2	1-3						200			
	130-230	0,2	1-3						200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3								500	
	90-110	0,15	1-3								300	
		0,15	1-3									
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40				
	400-1050	0,1	1-3				40	50				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



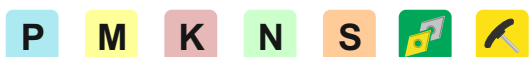
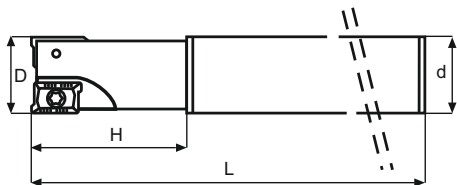
H 2 - H 7



## M35-37D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

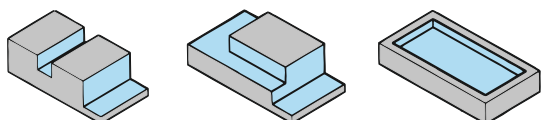
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M35D10	10	12	1	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D12	12	12	1	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D14	14	16	1	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D15	15	16	1	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D16	16	16	2	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D18	18	16	2	35	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D20	20	20	3	40	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D22	22	20	3	40	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D24	24	20	4	40	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M35D25	25	20	4	40	150	APKT1003	TX2506	BTX08
M37D16	16	16	2	40	200	APKT1003	TX2506	BTX08
M37D20	20	20	3	60	200	APKT1003	TX2506	BTX08
M37D22	22	20	3	60	200	APKT1003	TX2506	BTX08
M37D25	25	25	4	60	200	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
P ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
P ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3					200			
K GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3							500	
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3							300	
N NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3				40	40			
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



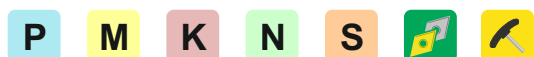
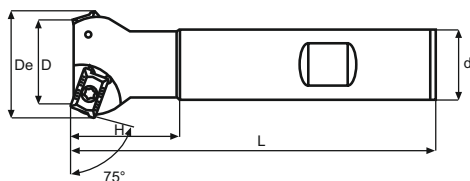
H 2 - H 7



## M38D...

Face milling cutter at 75° for salvaged inserts  
 Fraise à surfacer à 75° avec inserts de récupération  
 Planmesserkopf 75° für wiederverwendbare Inserts  
 Fresas para planear a 75° para recuperar placas

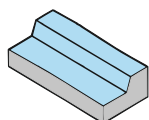
Frese per spianatura a 75° per inserti di recupero APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserito Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	d	Z	H	L			
M38D25	25	28.6	20	2	25	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M38D32	32	35.6	25	3	25	95	APKT1003	TX2506	BTX08
M38D40	40	43.6	25	4	25	95	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



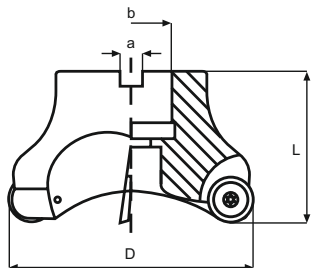
H 2 - H 7



Face milling cutters for roughing  
Fraises à surfacer d'ébauche  
Kopier-und Planmesserkopf  
Fresas para planear

## M42D...

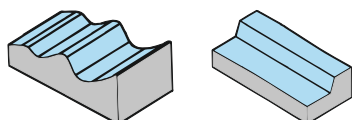
Frese per spianatura per inserto RPM..1204



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M42D40	40	4	40	8.4	16	RPM..1204	TX4009	BTX15
M42D50	50	4	40	10.4	22	RPM..1204	TX4009	BTX15
M42D63	63	5	40	10.4	22	RPM..1204	TX4009	BTX15
M42D80	80	6	50	12.4	27	RPM..1204	TX4009	BTX15
M42D100	100	7	50	14.4	32	RPM..1204	TX4009	BTX15
M42D125	125	7	63	16.4	40	RPM..1204	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
	160-250	0,2	1-3	180	140				
	130-230	0,2	1-3	200	150				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3		30				
	400-1050	0,1	1-3		40				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 7



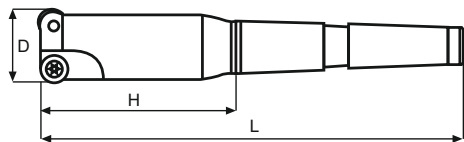
H 2 - H 7



## M46D...

Milling for cutting out and copying  
Fraises de contourage et de copiage  
Profil- und Kopierfräsen  
Fresas de copiado

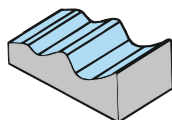
Frese per contornatura e copiatura per inserto RDM..1003/RPM..1204



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	CM	Z	H	L			
M46D25	25	3	2	80	165	RDM..10T3	TX4006	BTX15
M46D32	32	3	3	80	165	RDM..10T3	TX4009	BTX15
M46D40	40	4	4	100	210	RDM..10T3	TX4009	BTX15
M46RPD40	40	4	3	100	210	RPM..1204	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260 160-250 130-230	0,25 0,2 0,2	1-3 1-3 1-3	200 180 200	160 140 150				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130 90-110	0,2 0,15	1-3 1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320 400-1050	0,1 0,1	1-3 1-3		30 40				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 7



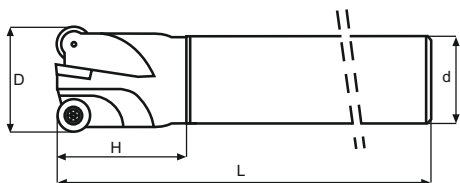
H 2 - H 7



## M47D...

Milling for cutting out and copying  
 Fraises de contourage et de copiage  
 Profil- und Kopierfräsen  
 Fresas de copiado

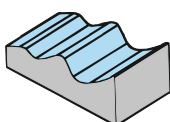
Frese per contornatura e copiatura per inserto RDM..1003/RPM..1204



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M47D16	16	16	1	40	200	RDM..10T3	TX4006	BTX15
M47D20	20	20	1	60	200	RDM..10T3	TX4006	BTX15
M47D25	25	25	2	60	200	RDM..10T3	TX4006	BTX15
M47D32	32	32	3	60	200	RDM..10T3	TX4009	BTX15
M47D40	40	32	4	60	250	RDM..10T3	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140				
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200	150			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
S RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3		30				
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3		40				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 7



H 2 - H 7

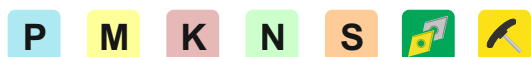
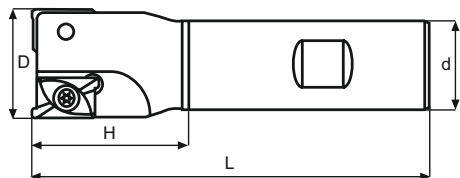




## M50D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

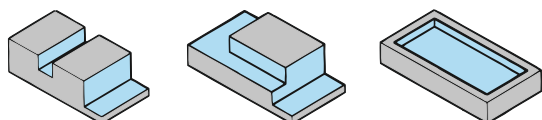
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1604



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M50D22	22	20	2	40	95	APKT1604	TX4007M	BTX15
M50D25	25	20	2	40	95	APKT1604	TX4007M	BTX15
M50D28	28	25	3	40	95	APKT1604	TX4010	BTX15
M50D30	30	25	3	40	95	APKT1604	TX4010	BTX15
M50D32	32	25	3	40	95	APKT1604	TX4010	BTX15
M50D35	35	25	4	40	95	APKT1604	TX4010	BTX15
M50D40	40	25	4	40	95	APKT1604	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



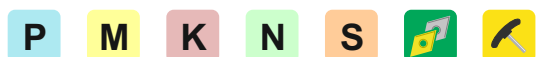
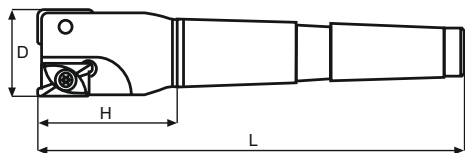
H 2 - H 7



## M51D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit MK-Schaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

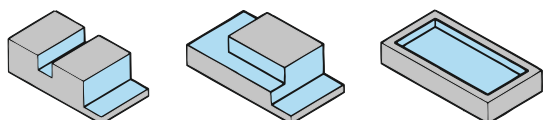
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1604



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	CM	Z	H	L			
M51D22	22	3	2	40	125	APKT1604	TX4007M	BTX15
M51D25	25	3	2	40	125	APKT1604	TX4007M	BTX15
M51D28	28	3	3	40	125	APKT1604	TX4010	BTX15
M51D30	30	3	3	40	125	APKT1604	TX4010	BTX15
M51D32	32	3	3	40	125	APKT1604	TX4010	BTX15
M51D35	35	3	4	40	125	APKT1604	TX4010	BTX15
M51D40	40	3	4	40	125	APKT1604	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160	
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140	
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120	
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130	
<b>K</b> GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250		
	160-250	0,2	1-3					200		
	130-230	0,2	1-3					200		
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3							500
	90-110	0,15	1-3							300
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3				40	40		
	400-1050	0,1	1-3				40	50		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



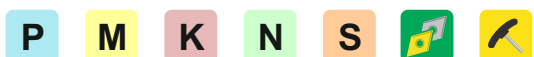
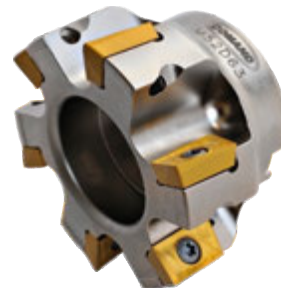
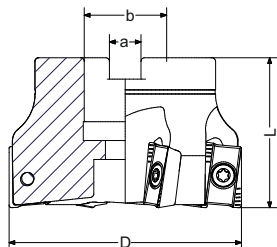
H 2 - H 7



## M52D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

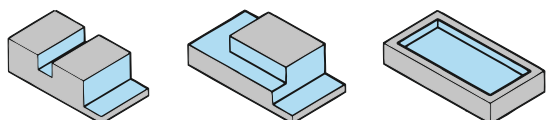
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1604



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M52D40	40	4	40	8.4	16	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D50	50	5	40	10.4	22	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D63	63	6	40	10.4	22	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D80	80	7	50	12.4	27	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D100	100	8	50	14.4	32	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D125	125	9	63	16.4	40	APKT1604	TX4010	BTX15
M52D160	160	10	63	16.4	40	APKT1604	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



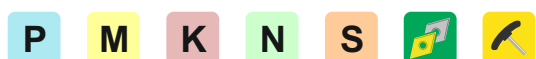
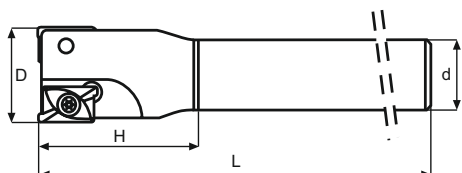
H 2 - H 7



## M55-57D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

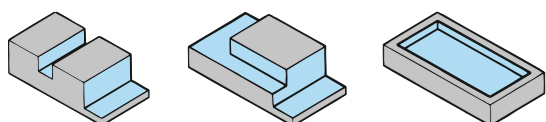
Frese per spallamenti a 90° per inserto APKT1604



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M55D22	22	20	2	60	200	APKT1604	TX4007M	BTX15
M55D25	25	20	2	60	200	APKT1604	TX4007M	BTX15
M55D32	32	25	3	60	200	APKT1604	TX4010	BTX15
M57D25	25	25	2	60	200	APKT1604	TX4007M	BTX15
M57D32	32	32	3	60	200	APKT1604	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160	
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140	
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120	
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130	
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250		
	160-250	0,2	1-3					200		
	130-230	0,2	1-3					200		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500
	90-110	0,15	1-3							300
		0,15	1-3							
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40		
	400-1050	0,1	1-3				40	50		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



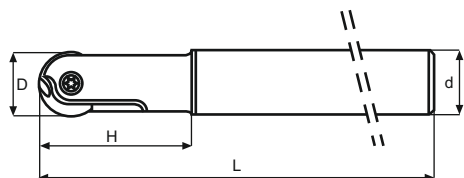
H 2 - H 7



Copy milling cutter  
Fraises pour reproduction  
Nachformfräsen  
Fresas para copiado

## M65D...

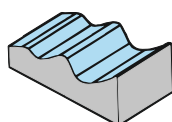
Frese per copiatura per inserto CWR..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M65D12	12	12	1	40	150	CWR12	TX5009R	BTX20
M65D16	16	16	1	40	180	CWR16	TX5012R	BTX20
M65D20	20	20	1	60	180	CWR20	TX5015R	BTX20
M65D25	25	25	1	80	210	CWR25	TX6020R	BTX30
M65D32	32	32	1	80	210	CWR32	TX8025R	BTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4325						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	280						
	180-350	0,15	1-3	240						
	300-330	0,15	1-3	220						
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	180						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	250						
	160-250	0,2	1-3	230						
	130-230	0,2	1-3	270						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							
	90-110	0,15	1-3							
		0,15	1-3							
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	50						
	400-1050	0,1	1-3	60						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



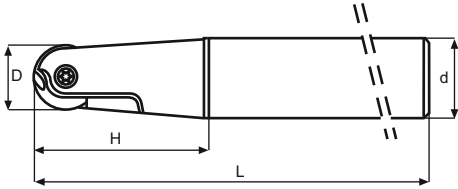
H 2 - H 7



## M67D...

Copy milling cutter  
Fraises pour reproduction  
Nachformfräsen  
Fresas para copiado

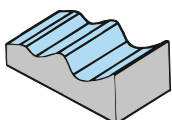
Frese per copiatura per inserto CWR..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M67D08	8	12	1	40	125	CWR08	TX3007R	BTX08
M67D10	10	12	1	40	150	CWR10	TX4008R	BTX15
M67D12	12	16	1	80	180	CWR12	TX5009R	BTX20
M67D16	16	20	1	80	180	CWR16	TX5012R	BTX20
M67D20	20	25	1	100	210	CWR20	TX5015R	BTX20
M67D25	25	32	1	100	210	CWR25	TX6020R	BTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4325					
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	280					
	180-350	0,15	1-3	240					
	300-330	0,15	1-3	220					
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	180					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	250					
	160-250	0,2	1-3	230					
	130-230	0,2	1-3	270					
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	50					
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	60				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



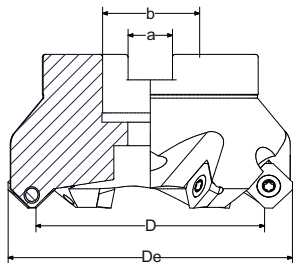
H 2 - H 7



## M72D...

Flattening milling cutters at 45°  
Fraises à surfacier à 45°  
Planmesserkopl 45°  
Fresas para escuadrar à 45°

Frese per spianatura a 45° per inserto SEH..1204

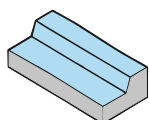


Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	Z	L	a	b			
M72D50	50	63	4	40	10.4	22	SEH..1204	TX5011	BTX20
M72D63	63	76	5	50	10.4	22	SEH..1204	TX5011	BTX20
M72D80	80	93	6	50	12.4	27	SEH..1204	TX5011	BTX20
M72D100	100	113	7	50	14.4	32	SEH..1204	TX5011	BTX20
M72D125	125	138	8	63	16.4	40	SEH..1204	TX5011	BTX20

Attacco / Shank DIN138

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325	PM6515			
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250				
	180-350	0,15	1-3	160	200				
	300-330	0,15	1-3	130	170				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	140				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260 160-250 130-230	0,25 0,2 0,2	1-3 1-3 1-3	130 140 140	200 180 200				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130 90-110	0,2 0,15	1-3 1-3			1000 400			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320 400-1050	0,1 0,1	1-3 1-3	50	40 50				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 8



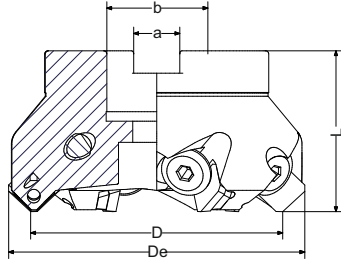
H 2 - H 7



## M82D...

Flattening milling cutters at 45°  
Fraises à surfer à 45°  
Planmesserkopl 45°  
Fresas para escuadrar à 45°

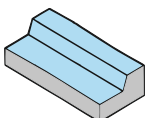
Frese per spianatura a 45° per inserto SEK..1203



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts			
	D	De	Z	L	a	b					
M82D50	50	63	4	50	10.4	22	SEK..1203	TX4007M	SP8212	VB8022	CBR40
M82D63	63	76	5	50	10.4	22	SEK..1203	TX4007M	SP8212	VB8022	CBR40
M82D80	80	93	6	50	12.4	27	SEK..1203	TX4007M	SP8212	VB8022	CBR40
M82D100	100	113	7	50	14.4	32	SEK..1203	TX4007M	SP8212	VB8022	CBR40
M82D125	125	138	8	63	16.4	40	SEK..1203	TX4007M	SP8212	VB8022	CBR40

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250				
	180-350	0,15	1-3	160	200				
	300-330	0,15	1-3	130	170				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	140				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260 160-250 130-230	0,25 0,2 0,2	1-3 1-3 1-3	130 140 140	200 180 200				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130 90-110	0,2 0,15	1-3 1-3						
		0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320 400-1050	0,1 0,1	1-3 1-3	50	40 50				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



H 2 - H 7

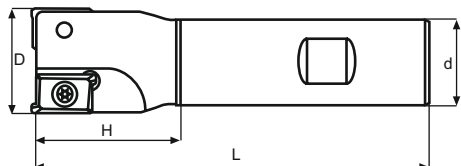




## M90D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

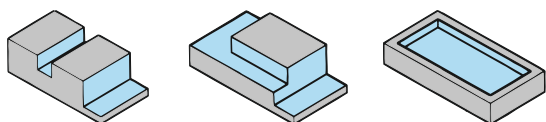
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADKT1505



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M90D22	22	20	2	40	95	ADKT1505	TX4007M	BTX15
M90D25	25	20	2	40	95	ADKT1505	TX4007M	BTX15
M90D28	28	25	3	40	95	ADKT1505	TX4010	BTX15
M90D30	30	25	3	40	95	ADKT1505	TX4010	BTX15
M90D32	32	25	3	40	95	ADKT1505	TX4010	BTX15
M90D35	35	25	4	40	95	ADKT1505	TX4010	BTX15
M90D40	40	25	4	40	95	ADKT1505	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250			
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3		160	200			
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3		140	160			
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3			220			
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3			200			
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3			220			
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3			40			
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3			40			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



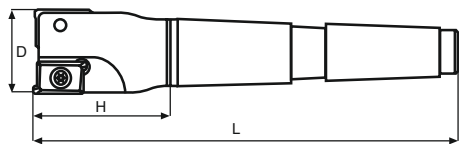
H 2 - H 7



## M91D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schaftfräser mit MK-Schaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

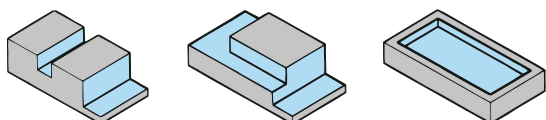
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADKT1505



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	CM	Z	H	L			
M91D22	22	3	2	40	125	ADKT1505	TX4007M	BTX15
M91D25	25	3	2	40	125	ADKT1505	TX4007M	BTX15
M91D28	28	3	3	40	125	ADKT1505	TX4010	BTX15
M91D30	30	3	3	40	125	ADKT1505	TX4010	BTX15
M91D32	32	3	3	40	125	ADKT1505	TX4010	BTX15
M91D35	35	3	4	40	125	ADKT1505	TX4010	BTX15
M91D40	40	3	4	40	125	ADKT1505	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250			
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3		160	200			
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3		140	160			
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3			220			
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3			200			
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3			220			
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3			40			
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3			40			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



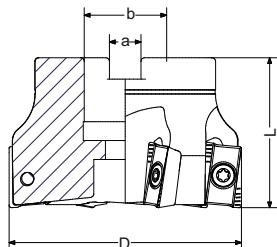
H 2 - H 7



## M92D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

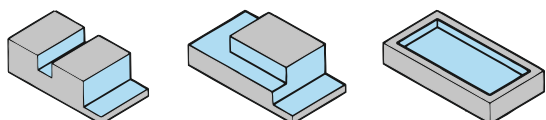
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADKT1505



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M92D40	40	4	40	8.4	16	ADKT1505	TX4010	BTX15
M92D50	50	5	40	10.4	22	ADKT1505	TX4010	BTX15
M92D63	63	6	40	10.4	22	ADKT1505	TX4010	BTX15
M92D80	80	7	50	12.4	27	ADKT1505	TX4010	BTX15
M92D100	100	8	50	14.4	32	ADKT1505	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250			
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3		160	200			
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3		140	160			
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3			220			
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3			200			
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3			220			
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3			40			
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3			40			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



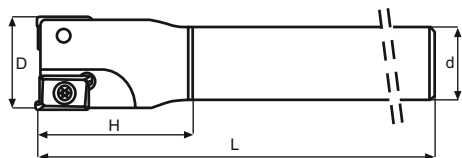
H 2 - H 7



## M95-97D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

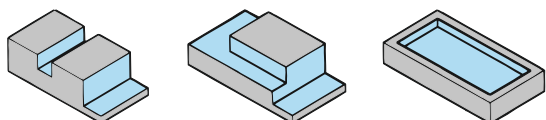
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADKT1505



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M95D22	22	20	2	60	200	ADTK1505	TX4007M	BTX15
M95D25	25	20	2	60	200	ADTK1505	TX4007M	BTX15
M95D32	32	25	3	60	200	ADTK1505	TX4010	BTX15
M97D25	25	25	2	60	200	ADTK1505	TX4007M	BTX15
M97D32	32	32	3	60	200	ADTK1505	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250			
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3		160	200			
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3		140	160			
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3			220			
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3			200			
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3			220			
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3			40			
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3			40			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



H 2 - H 7

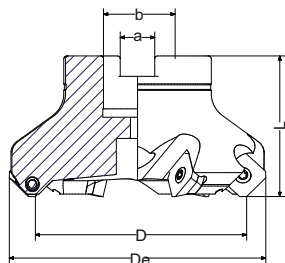




Shoulder milling cutters at 45°  
Fraises à surfacer à 45°  
Planmesserkopl 45°  
Fresas para planear à 45°

## M132D...

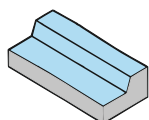
Frese per spianatura a 45° per inserto SEK..13T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts			
	D	De	Z	L	a	b					
M132D50	50	63	4	40	10.4	22	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15
M132D63	63	76	5	40	10.4	22	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15
M132D80	80	93	6	50	12.4	27	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15
M132D100	100	113	7	50	14.4	32	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15
M132D125	125	138	8	63	16.4	40	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15
M132D160	160	173	10	63	16.4	40	SEK..13T3	SP13213	B0509	TX3511	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM2440	PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	240	220	250				
	180-350	0,15	1-3	200	160	200				
	300-330	0,15	1-3	160	130	170				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	120	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260 160-250 130-230	0,25 0,2 0,2	1-3 1-3 1-3		130 140 140	200 180 200				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130 90-110	0,2 0,15	1-3 1-3							
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320 400-1050	0,1 0,1	1-3 1-3	50 50		40 50				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



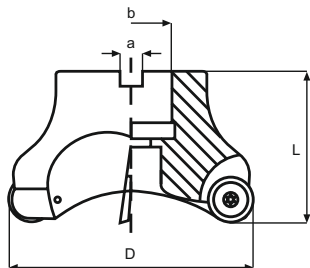
H 2 - H 7





Face milling cutters for roughing  
Fraises à surfacer d'ébauche  
Kopier-und Planmesserkopf  
Fresas para planear

## M142D...

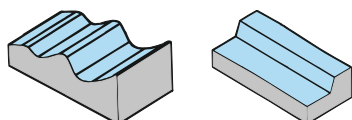
Frese per spianatura per inserto RDM..1204



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M142D40	40	4	40	8.4	16	RDM..1204	TX4009	BTX15
M142D50	50	4	50	10.4	22	RDM..1204	TX4009	BTX15
M142D63	63	5	50	10.4	22	RDM..1204	TX4009	BTX15
M142D80	80	6	50	12.4	27	RDM..1204	TX4009	BTX15
M142D100	100	7	50	14.4	32	RDM..1204	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240				
	180-350	0,15	1-3	160	180				
	300-330	0,15	1-3	140	150				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160				
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140				
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200	150			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3		30				
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3		40				

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 7



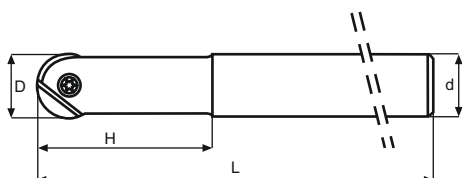
H 2 - H 7



Copy milling cutter  
Fraises pour reproduction  
Nachformfräsen  
Fresas para copiado

## M165D...

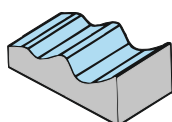
Frese per copiatura per inserto CPH..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M165D12	12	12	1	40	150	CPH12	TX3509A	BTX10
M165D16	16	16	1	60	180	CPH16	TX4013A	BTX15
M165D20	20	20	1	60	180	CPH20	TX5016A	BTX20
M165D25	25	25	1	80	210	CPH25	TX6020A	BTX30
M165D32	32	32	1	80	210	CPH32	TX8025R	BTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM6515						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3					300		
	180-350	0,15	1-3					260		
	300-330	0,15	1-3					230		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3					190		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260 160-250 130-230	0,25 0,2 0,2	1-3 1-3 1-3					250 230 270		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130 90-110	0,2 0,15	1-3 1-3					400 200		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320 400-1050	0,1 0,1	1-3 1-3					50 60		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



H 2 - H 7

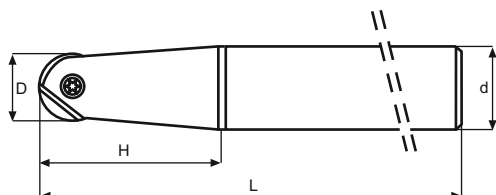




Copy milling cutter  
Fraises pour reproduction  
Nachformfräsen  
Fresas para copiado

## M167D...

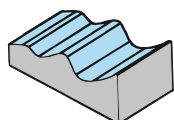
Frese per copiatura per inserto CPH..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M167D08	8	12	1	40	125	CPH08	TX2507A	BTX06
M167D10	10	12	1	40	150	CPH10	TX3008A	BTX07
M167D12	12	16	1	80	180	CPH12	TX3509A	BTX10
M167D16	16	20	1	80	180	CPH16	TX4013A	BTX15
M167D20	20	25	1	100	210	CPH20	TX5016A	BTX20
M167D25	25	32	1	100	210	CPH25	TX6020A	BTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM6515							
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3					300			
	180-350	0,15	1-3					260			
	300-330	0,15	1-3					230			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3					190			
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					230			
	130-230	0,2	1-3					270			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3					400			
	90-110	0,15	1-3					200			
		0,15	1-3					300			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3					50			
	400-1050	0,1	1-3					60			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



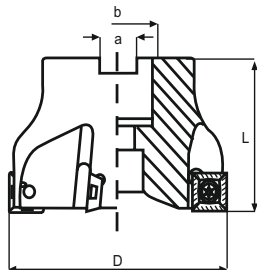
H 2 - H 7



## M172D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

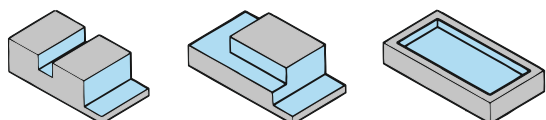
Frese per spallamenti a 90° per inserto SDMT1205



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M172D40*	40	4	40	8.4	16	SDMT1205	TX4010	BTX15
M172D50	50	5	40	10.4	22	SDMT1205	TX4010	BTX15
M172D63	63	6	40	10.4	22	SDMT1205	TX4010	BTX15
M172D80	80	7	50	12.4	27	SDMT1205	TX4010	BTX15
M172D100	100	8	50	14.4	32	SDMT1205	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min				
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4135	PM4335
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	240	220	250	200	220
	180-350	0,15	1-3	200	160	200	140	150
	300-330	0,15	1-3	160	130	170	120	120
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	120	130	100	110
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3		130	200		
	160-250	0,2	1-3		140	180		
	130-230	0,2	1-3		140	200		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3					
	90-110	0,15	1-3					
		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	50		40		
	400-1050	0,1	1-3	50		50		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 8



H 2 - H 7

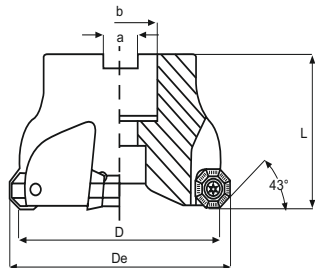


\* In dotazione viene fornita la vite bloccaggio della fresa  
\* The milling cutter clamping screw is supplied free-of-charge  
\* Une vis spéciale est fournie avec la fraise pour pouvoir la monter  
\* Mit der Fräser wird eine Sondern-Befestigungsschraube beigelegt

Shoulder milling cutters at 43°  
 Fraises à surfacer à 43°  
 Planmesserkopl 43°  
 Fresas para planear à 43°

## M182D...

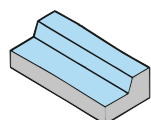
Frese per spianatura a 43° per inserto OFEX05T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	Z	L	a	b			
M182D40	40	47	3	40	8.4	16	OFEX05T3	TX4010	BTX15
M182D50	50	57	4	40	10.4	22	OFEX05T3	TX4010	BTX15
M182D63	63	70	5	40	10.4	22	OFEX05T3	TX4010	BTX15
M182D80	80	87	6	50	12.4	27	OFEX05T3	TX4010	BTX15
M182D100	100	107	7	50	14.4	32	OFEX05T3	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515			
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	240	220	250					
	180-350	0,15	1-3	200	160	200					
	300-330	0,15	1-3	160	130	170					
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	110	120					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3		130	180					
	160-250	0,2	1-3		140	160					
	130-230	0,2	1-3		140	180					
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3								
	90-110	0,15	1-3								
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40		40					
	400-1050	0,1	1-3	40		40					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



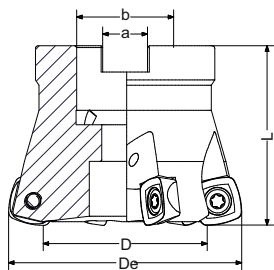
H 2 - H 7



Shoulder milling cutters at 43°  
Fraises à surfacer à 43°  
Planmesserkopl 43°  
Fresas para planear à 43°

## M192D...

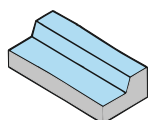
Frese per spianatura a 43° per inserto XCKT1205



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	Z	L	a	b			
M192D42*	23	42	4	40	8.4	16	XCKT1205	Tx4511	BTX15
M192D52	33	52	5	40	10.4	22	XCKT1205	Tx4511	BTX15
M192D66	47	66	6	40	10.4	22	XCKT1205	Tx4511	BTX15
M192D80	61	80	6	50	12.4	27	XCKT1205	Tx4511	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM4530							
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250							
	180-350	0,15	1-3	220							
	300-330	0,15	1-3	200							
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	150							
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200							
	160-250	0,2	1-3	180							
	130-230	0,2	1-3	200							
N RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3								
	90-110	0,15	1-3								
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40							
	400-1050	0,1	1-3	50							

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 11



H 2 - H 7

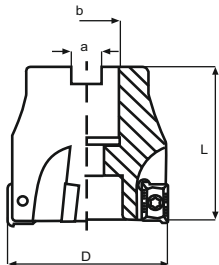


\* In dotazione viene fornita la vite bloccaggio della fresa  
\* The milling cutter clamping screw is supplied free-of-charge  
\* Une vis spéciale est fournie avec la fraise pour pouvoir la monter  
\* Mit der Fräser wird eine Sondern-Befestigungsschraube beigelegt

## M202D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

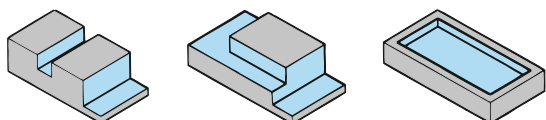
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADHX11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M202D40	40	16	4	40	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M202D50	50	22	5	40	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M202D63	63	22	6	40	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M202D80	80	27	7	50	ADHX 11T3	TX2507	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min		
				PM4520	PM4530	PM6515
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250	260
	180-350	0,15	1-3	200	200	230
	300-330	0,15	1-3	180	170	200
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	140	130
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		220
	160-250	0,2	1-3	100		200
	130-230	0,2	1-3	200		220
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3	800		
	90-110	0,15	1-3	400		
		0,15	1-3			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40		50
	400-1050	0,1	1-3	50		50

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



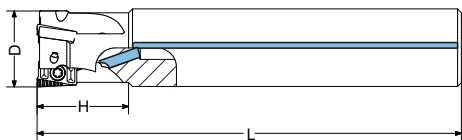
H 2 - H 7



## M205-207D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

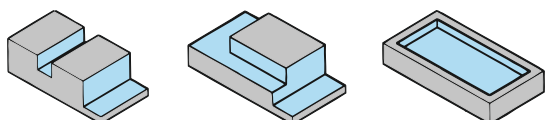
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADHX11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M205D16	16	16	2	25	100	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M205D20	20	20	3	25	110	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M205D25	25	25	3	32	120	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M205D32	32	32	3	40	130	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M207D16	16	16	2	30	150	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M207D20	20	20	3	40	180	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M207D25	25	25	3	50	210	ADHX 11T3	TX2506	BTX08
M207D32	32	32	3	60	250	ADHX 11T3	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min		
				PM4520	PM4530	PM6515
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250	260
	180-350	0,15	1-3	200	200	230
	300-330	0,15	1-3	180	170	200
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	140	130
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		220
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	100		200
	130-230	0,2	1-3	200		220
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3	800		
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3	400		
N NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		50
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	50		50

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



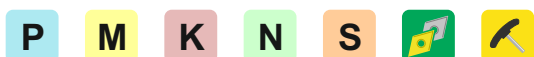
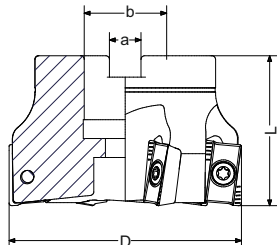
H 2 - H 7





## M212D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

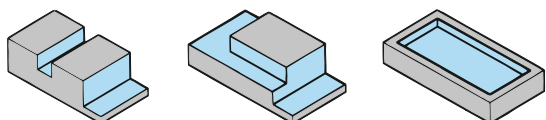
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADHX1704



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Insero Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M212D40	40	16	3	40	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M212D50	50	22	4	40	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M212D63	63	22	5	40	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M212D80	80	27	6	50	ADHX 1704	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min		
				PM4520	PM4530	PM6515
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250	260
	180-350	0,15	1-3	200	200	230
	300-330	0,15	1-3	180	170	200
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	140	130
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		220
	160-250	0,2	1-3	100		200
	130-230	0,2	1-3	200		220
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3	800		
	90-110	0,15	1-3	400		
		0,15	1-3			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40		50
	400-1050	0,1	1-3	50		50

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



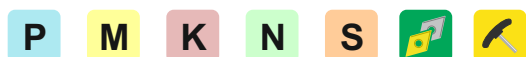
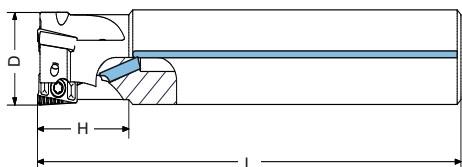
H 2 - H 7





## M215D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

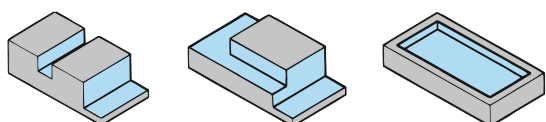
Frese per spallamenti a 90° per inserto ADHX1704



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M215D25	25	25	2	32	120	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M215D32	32	32	3	40	130	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M217D25	25	25	3	50	210	ADHX 1704	TX4010	BTX15
M217D32	32	32	3	60	250	ADHX 1704	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min		
				PM4520	PM4530	PM6515
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250	260
	180-350	0,15	1-3	200	200	230
	300-330	0,15	1-3	180	170	200
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	140	130
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		220
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	100		200
	130-230	0,2	1-3	200		220
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3	800		
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3	400		
S NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3			
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		50
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	50		50

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



H 2 - H 7

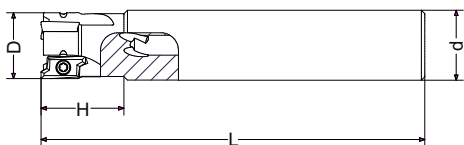




## M225-227D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

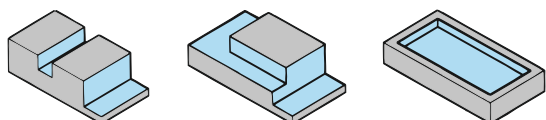
Frese per spallamenti a 90° per inserto XDHT10..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M225D16	16	15	2	25	160	XDHT10	TX2507	BTX08
M225D20	20	19	3	30	200	XDHT10	TX2507	BTX08
M225D25	25	24	4	35	250	XDHT10	TX2507	BTX08
M225D32	32	25	3	50	250	XDHT10	TX2507	BTX08
M227D16	16	16	2	25	160	XDHT10	TX2507	BTX08
M227D20	20	20	3	30	200	XDHT10	TX2507	BTX08
M227D25	25	25	4	35	250	XDHT10	TX2507	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4530						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3							
	180-350	0,15	1-3							
	300-330	0,15	1-3							
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3							
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3							
	160-250	0,2	1-3							
	130-230	0,2	1-3							
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							
	90-110	0,15	1-3							
		0,15	1-3							
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3							
	400-1050	0,1	1-3							

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 11



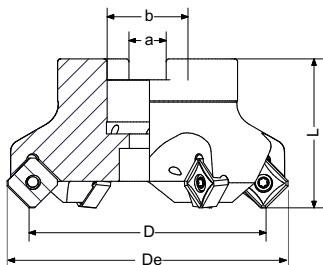
H 2 - H 7



Shoulder milling cutters at 45°  
Fraises à surfacer à 45°  
Planmesserkopl 45°  
Fresas para planear à 45°

## M232D...

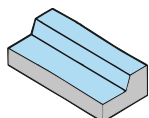
Frese per spianatura a 45° per inserto SNEX1206



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	Z	L	a	b			
M232D50	50	63	4	40	10.4	22	SNEX1206	TX4010	BTX15
M232D63	63	76	6	40	10.4	22	SNEX1206	TX4010	BTX15
M232D80	80	93	7	50	12.4	27	SNEX1206	TX4010	BTX15
M232D100	100	113	8	50	14.4	32	SNEX1206	TX4010	BTX15
M232D125	125	138	10	63	16.4	40	SNEX1206	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4530				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250	220				
	180-350	0,15	1-3	220	200				
	300-330	0,15	1-3	200	170				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	150	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	180				
	160-250	0,2	1-3	180	160				
	130-230	0,2	1-3	160	180				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40					
	400-1050	0,1	1-3	50					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



H 2 - H 7

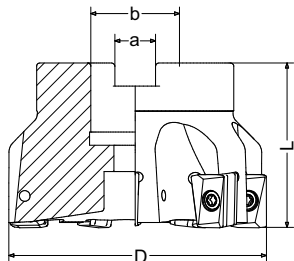




## M242D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

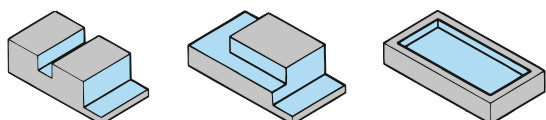
Frese per spallamenti a 90° per inserto LNEX16..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	Z	L	a	b			
M242D50	50	4	40	10.4	22	LNEX16..	TX4012	BTX15
M242D63	63	6	40	10.4	22	LNEX16..	TX4012	BTX15
M242D80	80	7	50	12.4	27	LNEX16..	TX4012	BTX15
M242D100	100	8	50	14.4	32	LNEX16..	TX4012	BTX15
M242D125	125	10	63	16.4	40	LNEX16..	TX4012	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4530					
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180					
	180-350	0,15	1-3	130					
	300-330	0,15	1-3	150					
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	120					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	180					
	160-250	0,2	1-3	180					
	130-230	0,2	1-3	200					
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3						
	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



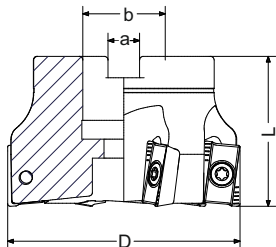
H 2 - H 7





## M252D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

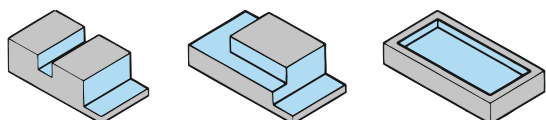
Frese per spallamenti a 90° per inserto BDMT11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M252D40	40	16	4	40	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M252D50	50	22	5	40	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M252D63	63	22	6	40	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M252D80	80	27	7	50	BDMT 11T3	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4530					
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,5-2	0,5-1						
	180-350	0,5-2	0,5-1						
	300-330	0,5-2	0,5-1						
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,5-1	0,5-1						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	1-2	0,5-1						
	160-250	1-2	0,5-1						
	130-230	1-2	0,5-1						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130		0,5-1						
S RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110		0,5-1						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,5-1						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	0,5-1						
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	0,5-1					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



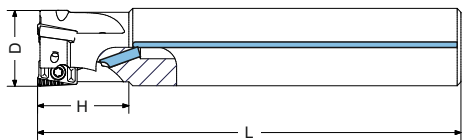
H 2 - H 7





## M255-257D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

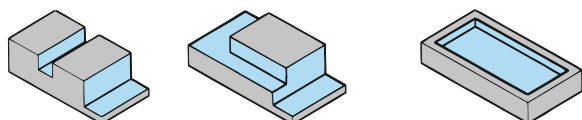
Frese per spallamenti a 90° per inserto BDMT11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M255D16	16	16	2	25	100	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M255D20	20	20	3	25	110	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M255D25	25	25	3	32	120	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M255D32	32	32	3	40	130	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M257D16	16	16	2	30	150	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M257D20	20	20	3	40	180	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M257D25	25	25	3	50	210	BDMT 11T3	TX2506	BTX08
M257D32	32	32	3	60	250	BDMT 11T3	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4530					
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250					
	180-350	0,15	1-3	200					
	300-330	0,15	1-3	170					
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	180					
	160-250	0,2	1-3	160					
	130-230	0,2	1-3	180					
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3						
	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



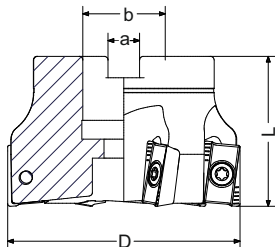
H 2 - H 7





## M262D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmesserkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

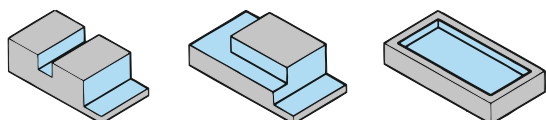
Frese per spallamenti a 90° per inserto BDMT 1704



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M262D40	40	16	3	40	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M262D50	50	22	4	40	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M262D63	63	22	5	40	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M262D80	80	27	6	50	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M262D100	100	32	7	50	BDMT 1704	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min									
				PM4530									
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3										
	180-350	0,15	1-3										
	300-330	0,15	1-3										
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3										
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3										
	160-250	0,2	1-3										
	130-230	0,2	1-3										
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3										
	90-110	0,15	1-3										
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3									
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3										
	400-1050	0,1	1-3										

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



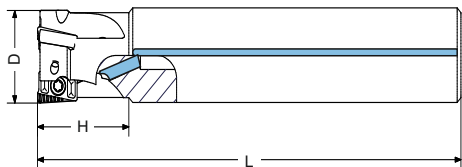
H 2 - H 7





## M265-267D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

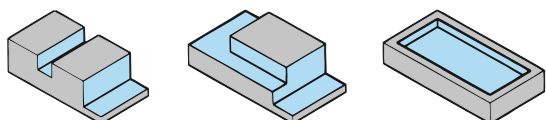
Frese per spallamenti a 90° per inserto BDMT 1704



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M265D25	25	25	2	32	120	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M265D32	32	32	3	40	130	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M267D25	25	25	3	50	210	BDMT 1704	TX4010	BTX15
M267D32	32	32	3	60	250	BDMT 1704	TX4010	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM4530							
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250							
	180-350	0,15	1-3	200							
	300-330	0,15	1-3	170							
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140							
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	180							
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	160							
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	180						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3								
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3								
S NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3								
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3								

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



H 2 - H 7

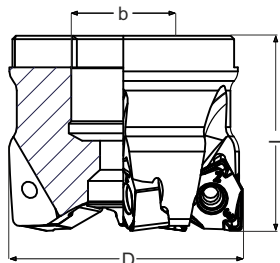




Shoulder milling cutters  
Fraises à dresser  
Eckmesserkopf  
Fresas para escuadrar

## M282D... **NEW**

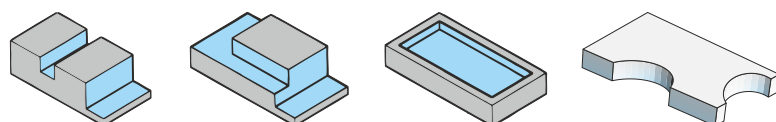
Frese per spallamenti e spianatura per inserto WNMX 0806



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M282D50-4	50	22	4	40	WNMX 0806	TX4012	BTX15
M252D50-5	50	22	5	40	WNMX 0806	TX4012	BTX15
M282D63-6	63	22	6	40	WNMX 0806	TX4012	BTX15
M282D80-7	80	27	7	50	WNMX 0806	TX4012	BTX15
M282D100-8	100	32	8	50	WNMX 0806	TX4012	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min				
				PM2440	PM4125	PM4530	PM6515	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		250	220		
	180-350	0,15	1-3		200	200		
	300-330	0,15	1-3		180	180		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120			
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3			180	220	
	160-250	0,2	1-3			160	200	
	130-230	0,2	1-3			180	220	
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3					
	90-110	0,15	1-3					
		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				50	
	400-1050	0,1	1-3				50	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 11



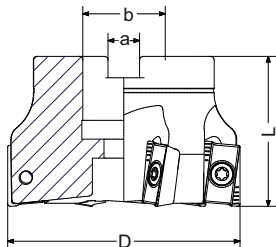
H 2 - H 7





## M292D...

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Eckmessenkopf 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

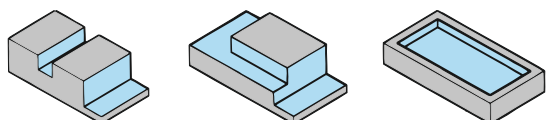
Frese per spallamenti a 90° per inserto AXKT11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions				Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	L			
M292D40	40	16	4	40	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M292D50	50	22	5	40	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M292D63	63	22	6	40	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M292D80	80	27	7	50	AXKT 11T3	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440			PM4530		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	230			250		
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	180			200	
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	160			180	
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	120			140		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	180			200		
	GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	160			180	
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	180			200	
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
	RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3					
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40			40		
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40			40	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



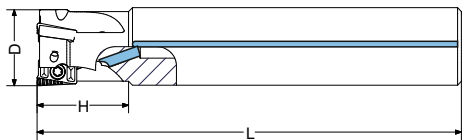
H 2 - H 7



## M290-295-297D... NEW

Shoulder milling cutters at 90°  
Fraises à dresser à 90°  
Schafffräser mit Zylinderschaft 90°  
Fresas para escuadrar à 90°

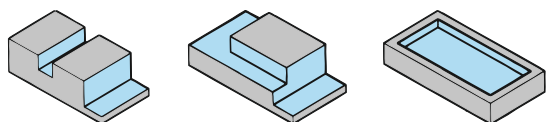
Frese per spallamenti a 90° per inserto AXKT11T3



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
M290D16	16	16	2	25	100	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M290D20	20	20	3	25	110	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M290D25	25	25	3	32	120	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M295D16	16	15	2	30	150	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M295D20	20	19	3	40	180	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M295D25	25	24	3	50	210	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M297D16	16	16	2	30	150	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M297D20	20	20	3	40	180	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M297D25	25	25	3	50	210	AXKT 11T3	TX2506	BTX08
M297D32	32	32	3	60	250	AXKT 11T3	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM2440			PM4530		
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	230			250		
	180-350	0,15	1-3	180			200		
	300-330	0,15	1-3	160			180		
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	120			140		
<b>K</b> GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	180			200		
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	160			180		
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	180			200	
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3						
<b>N</b> RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3						
<b>N</b> NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40			40		
<b>S</b> TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types

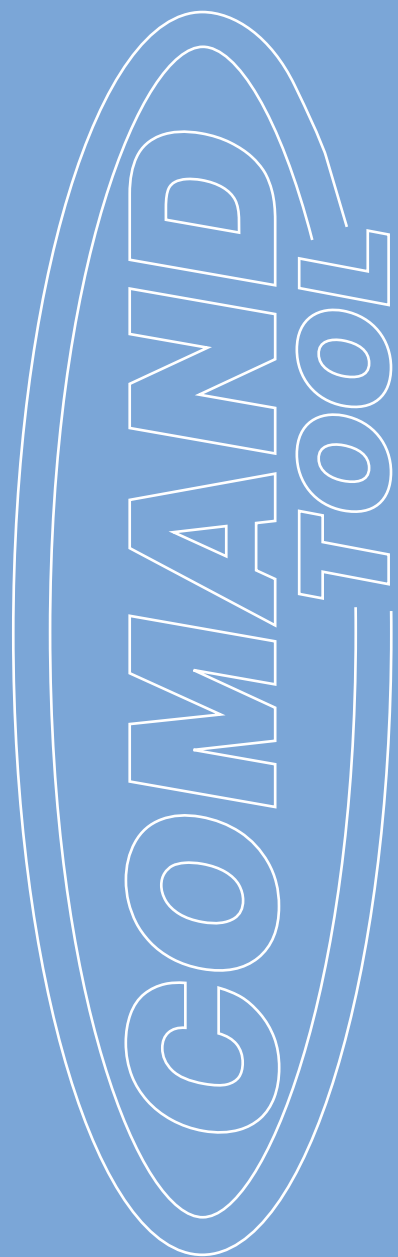


D x 5



H 2 - H 7





### **Frese per Stampi con attacco filettato**

*Cutters molds with threading shank*

*Fraises pour moules avec filetage*

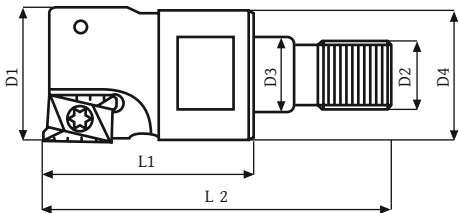
*Fräsenker für formen mit gewinde*

*Fresas para moldes con rosca*

## Twister 01

90° modular tool piece  
Tête modulaire 90°  
Eckfräser zum Aufschrauben 90°  
Cabezal modular 90°

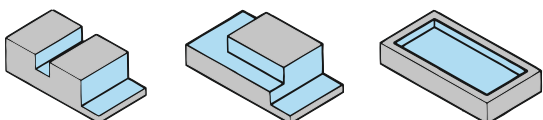
Testina modulare 90° per inserto LOGT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z			
TW1-01D16	16	M8	8.5	13	25	42	2	LOGT1003	TX2506	BTX08
TW2-01D20	20	M10	10.5	18	30	50	3	LOGT1003	TX2506	BTX08
TW3-01D25	25	M12	12.5	21	35	58	3	LOGT1003	TX2506	BTX08
TW4-01D32	32	M16	17	28	45	68	4	LOGT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4135	PM4325	PM4335	PM6515	WM8010
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	180	260	220		
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	160	140	200	160		
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	120	100	180	140		
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	130	140	140		
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200		160		250	
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180		140		200	
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200		150		220	
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3					500	
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					300	
NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40		40		20	
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40		50		30	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



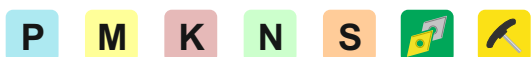
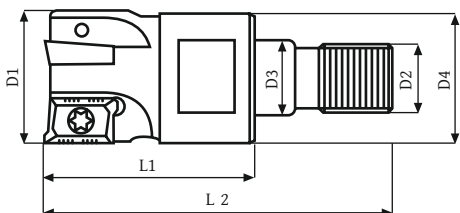
H 2 - H 7



## Twister 03

90° modular tool piece  
Tête modulaire 90°  
Eckfräser zum Aufschrauben 90°  
Cabezal modular 90°

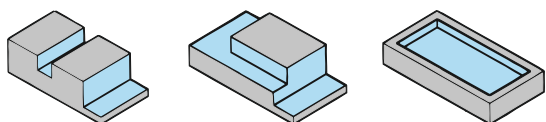
Testina modulare 90° per inserto APKT1003



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z			
TW1-03D16	16	M8	8.5	13	25	42	2	APKT1003	TX2506	BTX08
TW2-03D20	20	M10	10.5	18	30	50	3	APKT1003	TX2506	BTX08
TW3-03D25	25	M12	12.5	21	35	58	4	APKT1003	TX2506	BTX08
TW4-03D32	32	M16	17	28	45	68	5	APKT1003	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min							
				PM2440	PM4125	PM4325	PM4530	PM6515	PM4135	WM8010	
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3		200	250	260		160		
	180-350	0,15	1-3		160	200	220		140		
	300-330	0,15	1-3		140	150	180		120		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140	120				130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250			
	160-250	0,2	1-3					200			
	130-230	0,2	1-3					200			
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3							500	
	90-110	0,15	1-3							300	
		0,15	1-3								
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3				40	40			
	400-1050	0,1	1-3				40	50			

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 4



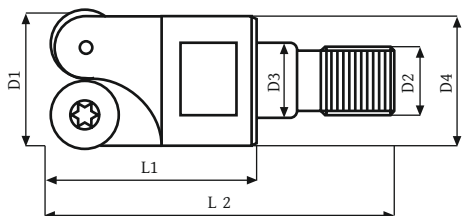
H 2 - H 7



## Twister 04

Modular round copy mill  
Tête modulaire toroïdale  
Aufnahme konturfäser zum Aufschrauben  
Cabezal modular toroidal

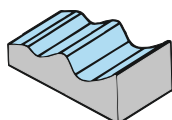
Testina modulare toroidale per inserto RD../RP



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts		
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z				
TW1-04D10-2	10	M8	8.5	13	25	42	2	RDHW0501	-	TX2005	BTX06
TW1-04D12-2	12	M8	8.5	13	25	42	2	RDHW0702	-	Tx2504	BTX07
TW1-04D12-3	12	M8	8.5	13	25	42	3	RDHW0501	-	TX2005	BTX06
TW1-04D15-3	15	M8	8.5	13	25	42	3	RDHW0702	-	Tx2504	BTX07
TW1-04D16-2	16	M8	8.5	13	25	42	2	RDHW0802	-	TX3007	BTX08
TW2-04D20-2	20	M10	10.5	18	30	50	2	RDHW1003	-	TX3509	BTX15
TW2-04D20-4	20	M10	10.5	18	30	50	4	RDHW0702	-	Tx2504	BTX07
TW3-04D25-2	25	M12	12.5	21	35	58	2	RDHW12T3	TXST3507	TX3509	BTX15
TW3-04D25-3	25	M12	12.5	21	35	58	3	RDHW1003	TXST3507	TX3509	BTX15
TW4-04D32-3	32	M16	17	28	45	68	3	RDHW12T3	TXST3507	TX3509	BTX15
TW4-04RPD32-3	32	M16	17	28	45	68	3	RPM..1204	-	TX4009	BTX15
TW4-04RPD40-4	40	M16	17	28	45	68	4	RPM..1204	-	TX4009	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min			
				PM4125	PM4325		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	180	240		
	180-350	0,15	1-3	160	180		
	300-330	0,15	1-3	140	150		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	130	130		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200	160		
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3	180	140		
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3	200	150	
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3				
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3				
N NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3				
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3		30		
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3		40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 7



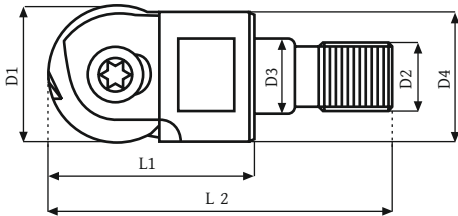
H 2 - H 7



## Twister 06

Modular round copy mill  
Tête modulaire pour reproduction  
Kopier-Schlichfräser zum Aufschrauben  
Cabezal modular para copiado

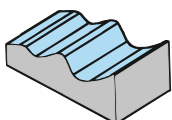
Testina modulare per copiatura per inserto CWR



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z			
TW1-06D16	16	M8	8.5	13	25	42	1	CWR16	TX5012R	BTX20
TW2-06D20	20	M10	10.5	18	30	50	1	CWR20	TX5015R	BTX20
TW3-06D25	25	M12	12.5	21	35	58	1	CWR25	TX6020R	CTX30
TW4-06D32	32	M16	17	28	45	68	1	CWR32	TX8025R	CTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4325						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	280						
	180-350	0,15	1-3	240						
	300-330	0,15	1-3	220						
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	180						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	250						
	160-250	0,2	1-3	230						
	130-230	0,2	1-3	270						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3							
	90-110	0,15	1-3							
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	50						
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	60					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



H 2 - H 7

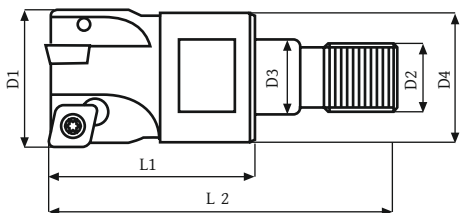




## Twister 11

90° modular tool piece  
Tête modulaire 90°  
Eckfräser zum Aufschrauben 90°  
Cabezal modular 90°

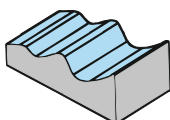
Testina modulare 90° per inserto CCM..06



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z			
TW1-11D16	16	M8	8.5	13	25	42	2	CCMW06	TX2506	BTX08
TW2-11D20	20	M10	10.5	18	30	50	3	CCMW06	TX2506	BTX08
TW3-11D25	25	M12	12.5	21	35	58	4	CCMW06	TX2506	BTX08
TW4-11D32	32	M16	17	28	45	68	5	CCMW06	TX2506	BTX08

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4325					
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	260					
	180-350	0,15	1-3	220					
	300-330	0,15	1-3	200					
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	160					
	160-250	0,2	1-3	140					
	130-230	0,2	1-3	160					
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3						
	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 6



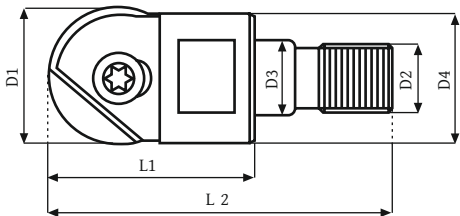
H 2 - H 7



## Twister 16

Modular copying tool piece  
Tête modulaire pour reproduction  
Kopier-Schlichtfräser zum Aufschrauben  
Cabezal modular para copiado

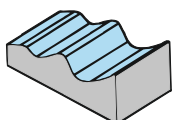
Testina modulare per copiatura per inserto CPH



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D1	D2	D3	D4	L1	L2	Z			
TW1-16D16	16	M8	8.5	13	25	42	1	CPH16	TX4013A	BTX15
TW2-16D20	20	M10	10.5	18	30	50	1	CPH20	TX5016A	BTX20
TW3-16D25	25	M12	12.5	21	35	58	1	CPH25	TX6020A	CTX30
TW4-16D32	32	M16	17	28	45	68	1	CPH32	TX8025A	CTX30

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM6515						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3					300		
	180-350	0,15	1-3					260		
	300-330	0,15	1-3					230		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3					190		
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3					250		
K GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3					230		
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3				270		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3					400		
N RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3					200		
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3				300		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3					50		
S TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3					60		

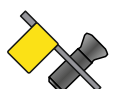
Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 5



H 2 - H 7



# Mandrini ed Accessori

(pp. G 10 - G 11 - G 12)

## MASK40TW...

**Mandrino modulare DIN 69871 A - ISO 40**

*ISO 40 - DIN 69871 A modular spindle*

*Broche modulaire DIN 69871 A - ISO 40*

*SK40 - Aufnahme DIN 69871 A*

*Cono modular DIN 69871 A - ISO 40*



## MABT40TW...

**Mandrino modulare MAS403 - BT40**

*BT40 modular spindle - MAS403*

*Broche modulaire MAS403 - BT40*

*BT40 - Aufnahme MAS403*

*Cono modular MAS403 - BT40*



## PRTW...

**Attacco cilindrico modulare DIN1835B**

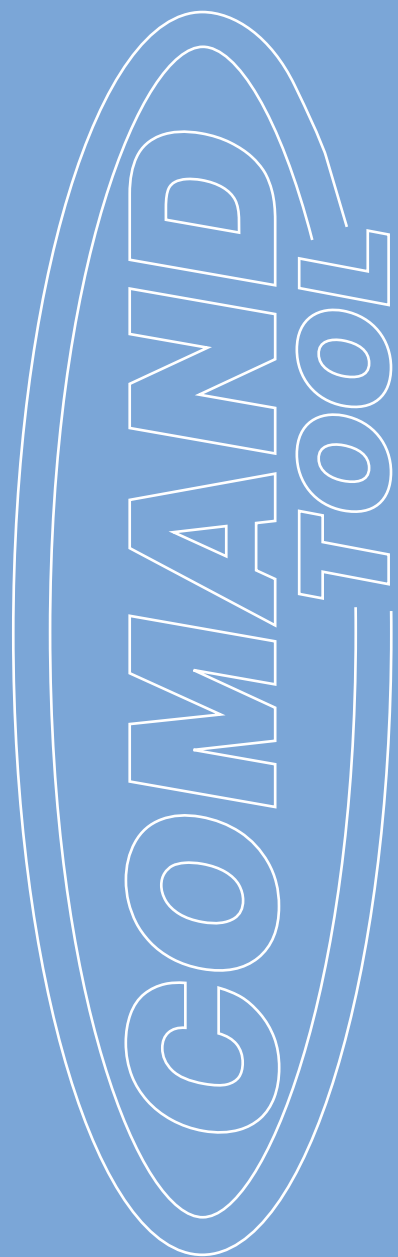
*Modular cylindrical shank DIN 1835B*

*Prise cylindrique modulaire DIN 1835B*

*Modularer, zylindrischer Anschlu ß DIN 1835B*

*Soporte modular DIN 1835B*





## **Frese per Smusso e Scanalatura**

*Flaring and grooving milling cutters*

*Fraises à chambrer et à rainurer*

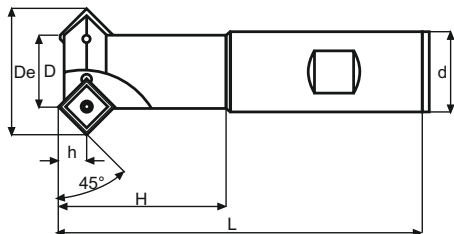
*Fräsenker und scheibenfräser*

*Fresas para chaflanar y para acanalar*

## SCS...- 45°

Chamfering milling cutter at 45°  
 Fraise à chanfreiner 45°  
 Fasenfräser 45°  
 Fresas para chaflanar 45°

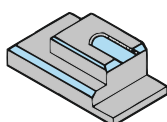
Fresa per smussare a 45° per inserto SDL..0903



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	De	h	d	Z	H	L			
SCS0516	5	16	5.5	16	1	35	90	SDLT0903	TX4006	BTX15
SCS1526	15	26	5.5	20	2	40	110	SDLT0903	TX4006	BTX15
SCS2536	25	36	5.5	25	3	45	130	SDLT0903	TX4006	BTX15
<b>Serie Lunga - Long Serie</b>										
SCS0516XL	5	16	5.5	16	1	35	200	SDLT0903	TX4006	BTX15
SCS1526XL	15	26	5.5	20	2	40	200	SDLT0903	TX4006	BTX15
SCS2536XL	25	36	5.5	25	3	45	200	SDLT0903	TX4006	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4125	PM4325				
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	220	250				
	180-350	0,15	1-3	160	200				
	300-330	0,15	1-3	140	180				
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	110	130				
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	130	180				
	160-250	0,2	1-3	150	160				
	130-230	0,2	1-3	150	180				
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3						
	90-110	0,15	1-3						
		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3						
	400-1050	0,1	1-3						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 8



H 2 - H 7

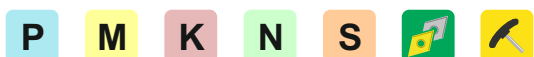
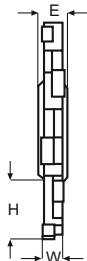
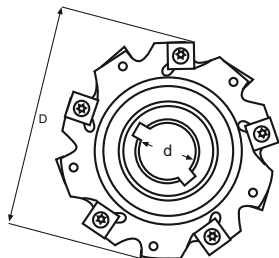




## MD...

Grooving and cut-off mill  
Fraise à rainurer et à tronçonner  
Scheibenfräser  
Fresas circulares para acanalar y cortar

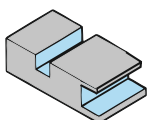
Fresa per scanalatura e taglio per inserto SNHX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	W	E	H			
MD063-04	63	22	8	4	8	14	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD063-05	63	22	8	5	8	14	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD063-06	63	22	6	6	8	14	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD080-04	80	22	10	4	8	22	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD080-05	80	22	10	5	8	22	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD080-06	80	22	8	6	8	22	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD100-04	100	27	12	4	12	25	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD100-05	100	27	12	5	12	25	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD100-06	100	27	10	6	12	25	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD100-07/08	100	27	10	7/8	12	25	SNHX1204/1245	TX4007	BTX15
MD100-10	100	27	10	10	12	25	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD125-04	125	32	12	4	12	31	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD125-05	125	32	12	5	12	31	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD125-06	125	32	12	6	12	31	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD125-07/08	125	32	12	7/8	12	31	SNHX1204/1245	TX4007	BTX15
MD125-10	125	32	12	10	12	31	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD125-12	125	32	12	12	12	31	SNHX1207	TX4011	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	200	220			
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	180	160	180		
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	160	140	150		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3				180		
	GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3				160	
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3				180	
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3				1000		
	RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3				400	
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3				500	
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40			40		
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40			40	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



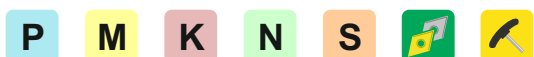
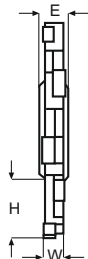
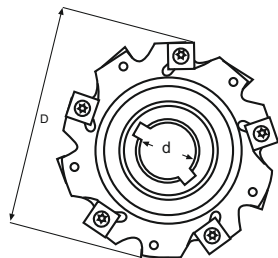
H 2 - H 7



## MD...

Grooving and cut-off mill  
Fraise à rainurer et à tronçonner  
Scheibenfräser  
Fresas circulares para acanalar y cortar

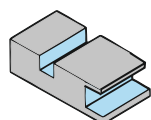
Fresa per scanalatura e taglio per inserto SNHX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	W	E	H			
MD160-04	160	40	18	4	12	44	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD160-05	160	40	18	5	12	44	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD160-06	160	40	16	6	12	44	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD160-07/08	160	40	16	7/8	12	44	SNHX1204/1245	TX4007	BTX15
MD160-10	160	40	16	10	12	44	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD160-12	160	40	16	12	12	44	SNHX1207	TX4011	BTX15
MD160-14	160	40	15	14	14	44	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD200-04	200	50	18	4	12	62	SNHX1102	TX3503	BTX07
MD200-05	200	50	18	5	12	62	SNHX1103	TX3504	BTX07
MD200-06	200	50	18	6	12	62	SNHX1203	TX4005	BTX15
MD200-07/08	200	50	18	7/8	12	62	SNHX1204/1245	TX4007	BTX15
MD200-10	200	50	18	10	12	62	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD200-12	200	50	18	12	12	62	SNHX1207	TX4011	BTX15
MD200-14	200	50	18	14	14	62	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD250-10	250	50	24	10	12	87	SNHX1205	TX4008	BTX15
MD250-12	250	50	20	12	12	87	SNHX1207	TX4011	BTX15
MD250-14	250	50	24	14	14	87	SNHX1205	TX4008	BTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	200	220			
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	180	160	180		
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	160	140	150		
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3				180		
	GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3				160	
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3				180	
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3				1000		
	RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3				400	
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3				500	
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40			40		
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40			40	

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



H 2 - H 7

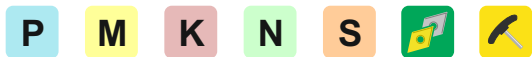
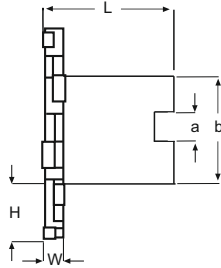
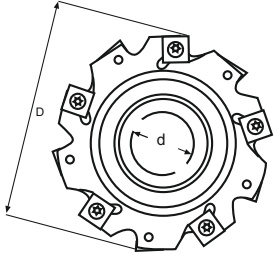




## MDM...

Shall clamping mill disc  
Fraise a rainurer et a tronçonner  
Scheibenfraeser  
Fresas de disco de amarre tipo plato

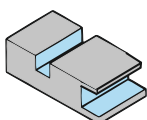
Fresa a disco a manicotto per inserto SNHX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions								Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	L	H	W	a	b	Z			
MDM063-04	63	22	50	10.5	4	10.4	40	8	SNHX1102	TX3503	CTX09
MDM063-05	63	22	50	10.5	5	10.4	40	8	SNHX1103	TX3504	CTX09
MDM063-06	63	22	50	10.5	6	10.4	40	6	SNHX1203	TX4005	CTX15
MDM080-04	80	22	50	20	4	10.4	40	10	SNHX1102	TX3503	CTX09
MDM080-05	80	22	50	20	5	10.4	40	10	SNHX1103	TX3504	CTX09
MDM080-06	80	22	50	20	6	10.4	40	8	SNHX1203	TX4005	CTX15
MDM100-04	100	27	50	24	4	12.4	48	12	SNHX1102	TX3503	CTX09
MDM100-05	100	27	50	24	5	12.4	48	12	SNHX1103	TX3504	CTX09
MDM100-06	100	27	50	24	6	12.4	48	10	SNHX1203	TX4005	CTX15
MDM100-07/08	100	27	50	24	7/8	12.4	48	10	SNHX1204/1245	TX4005	CTX15
MDM100-10	100	27	50	24	10	12.4	48	10	SNHX1205	TX4008	CTX15
MDM125-06	125	32	50	33	6	14.4	58	12	SNHX1203	TX4005	CTX15
MDM125-07/08	125	32	50	33	7/8	14.4	58	12	SNHX1204/1245	TX4005	CTX15
MDM125-10	125	32	50	33	10	14.4	58	12	SNHX1205	TX4008	CTX15
MDM125-12	125	32	50	33	12	14.4	58	12	SNHX1207	TX4011	CTX15
MDM160-06	160	40	50	41	6	16.4	70	16	SNHX1203	TX4005	CTX15
MDM160-07/08	160	40	50	41	7/8	16.4	70	16	SNHX1204/1245	TX4005	CTX15
MDM160-10	160	40	50	41	10	16.4	70	16	SNHX1205	TX4008	CTX15
MDM160-12	160	40	50	41	12	16.4	70	16	SNHX1207	TX4011	CTX15

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515			
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	200	200	220				
	ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,15	1-3	180	160	180			
	ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,15	1-3	160	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3					180		
	GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,2	1-3				160		
	GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,2	1-3				180		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,2	1-3					1000		
	RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,15	1-3				400		
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3				500		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40				40		
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 9



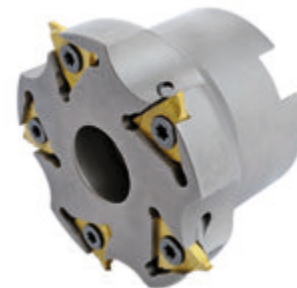
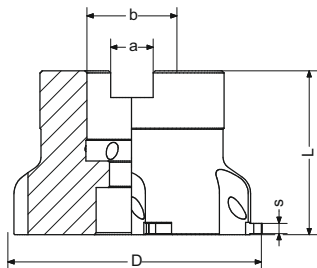
H 2 - H 7



Milling cutters for seeger grooving  
 Fraises pour seeger  
 Fräser für seeger  
 Fresas para regatas

## MDS2...

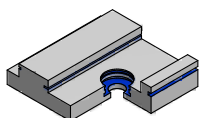
Frese per canalini per inserto SG16..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	H	S	a	Z	T-max			
MDS2-048	48	16	40	1.1 - 3.15	8.4	4	2.50	SG16..	TX3508	BTX10
MDS2-063	63	22	40	1.1 - 3.15	10.4	5	2.50	SG16..	TX3508	BTX10

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4135						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250						
	180-350	0,15	1-3	200						
	300-330	0,15	1-3	170						
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200						
	160-250	0,2	1-3	180						
	130-230	0,2	1-3	200						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,2	1-3	500						
	90-110	0,15	1-3	300						
		0,15	1-3							
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,1	1-3	40						
	400-1050	0,1	1-3	40						

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



C x 5



H 2 - H 7

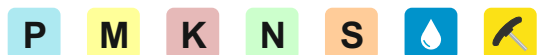
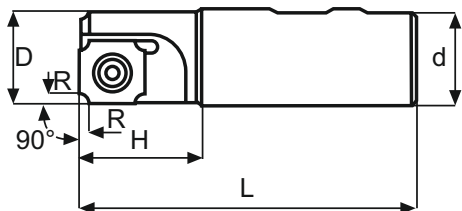




## QV...

Convex radius cutter  
Fraises pour rayons convexes  
Konvexradiusfräse  
Fresas de radio converso

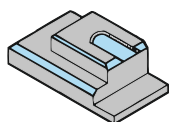
Fresa per raggi convessi per inserto SDCW 19..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L	R				
QV-25-S608-20	25	20	1	25	89	2.0	3.0	SDCW19	TX5010D	BTX20
QV-25-S608-25	25	25	1	28	92	2.0	3.0	SDCW19	TX5010D	BTX20
QV-50-S608-25	50	25	3	32	95	2.0	3.0	SDCW19	TX5010D	BTX20
QV-25-S616-20	25	20	1	25	89	3.5	6.5	SDCW19	TX5010D	BTX20
QV-25-S616-25	25	25	1	28	92	3.5	6.5	SDCW19	TX5010D	BTX20
QV-50-S616-25	50	25	3	32	95	3.5	6.5	SDCW19	TX5010D	BTX20

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min						
				PM4135						
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,2	1-3	250						
	180-350	0,15	1-3	200						
	300-330	0,15	1-3	170						
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1	1-3	140						
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,25	1-3	200						
	160-250	0,2	1-3	180						
	130-230	0,2	1-3	200						
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,2	1-3	500						
	90-110	0,15	1-3	300						
	NON METALLICI - PLASTICS		0,15	1-3						
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1	1-3	40						
	TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,1	1-3	40					

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 8



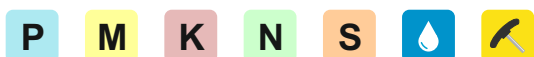
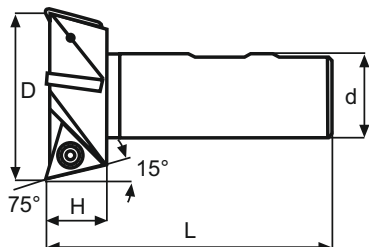
H 2 - H 7



## D15X...

Dovetail cutter 15°  
Fraises à angle de 15°  
Winkelfräser 15°  
Fresas de angulo 15°

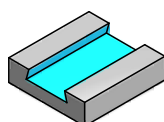
Frese ad angolo 15° per inserto TDEX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
D15X-12-TD11-10	12.7	10	1	9.1	61	TDEX11	TX2506D	BTX07
D15X-25-TD11-12	25.4	12	3	9.1	61	TDEX11	TX2506D	BTX07
D15X-50-TD16-20	47.6	20	3	14.0	76	TDEX16	TX4008D	BTX15
D15X-65-TD22-25	63.5	25	3	19.1	95	TDEX22	TX5010D	BTX20

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,1-0,2	1-3	200	200	220			
	180-350	0,1-0,2	1-3	180	160	180			
	300-330	0,1-0,2	1-3	160	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1-0,2	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,1-0,2	1-3				180		
	160-250	0,1-0,2	1-3				160		
	130-230	0,1-0,2	1-3				180		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,1-0,2	1-3				1000		
	90-110	0,1-0,2	1-3				400		
	NON METALLICI - PLASTICS		0,1-0,2	1-3			500		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1-0,2	1-3	40			40		
	400-1050	0,1-0,2	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 10



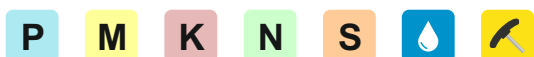
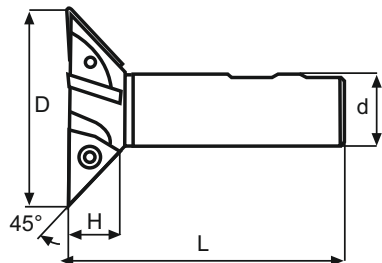
H 2 - H 7



## D45X...

Dovetail cutter 45°  
Fraises à angle de 45°  
Winkelfräser 45°  
Fresas de angulo 45°

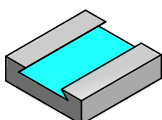
Fresa ad angolo 45° per inserto TDEX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
D45X-12TD09-10	12.7	10	1	3.2	60	TDEX09	TX2506D	BTX07
D45X-20TD09-10	19.1	10	2	4.0	60	TDEX09	TX2506D	BTX07
D45X-25TD09-12	25.4	12	3	6.3	60	TDEX09	TX2507D	BTX07
D45X-35TD17-16	34.9	16	2	11.1	73	TDEX17	TX4008D	BTX15
D45X-50TD17-20	47.6	20	3	11.1	76	TDEX17	TX4008D	BTX15
D45X-60TD25-25	57.2	25	2	15.9	89	TDEX25	TX5010D	BTX20
D45X-65TD25-25	63.5	25	3	16.5	89	TDEX25	TX5010D	BTX20

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,1-0,2	1-3	200	200	220			
	180-350	0,1-0,2	1-3	180	160	180			
	300-330	0,1-0,2	1-3	160	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1-0,2	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,1-0,2	1-3				180		
	160-250	0,1-0,2	1-3				160		
	130-230	0,1-0,2	1-3				180		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,1-0,2	1-3				1000		
	90-110	0,1-0,2	1-3				400		
	NON METALLICI - PLASTICS		0,1-0,2	1-3			500		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1-0,2	1-3	40			40		
	400-1050	0,1-0,2	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 10



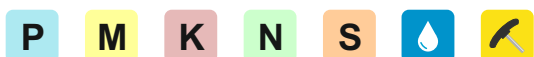
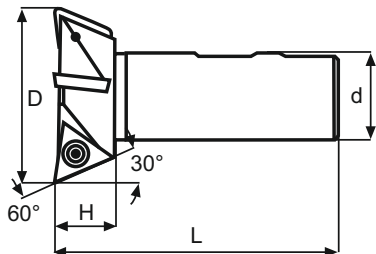
H 2 - H 7



## D60X...

Dovetail cutter 60°  
Fraises à angle de 60°  
Winkelfräser 60°  
Fresas de angulo 60°

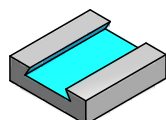
Fresa ad angolo 60° per inserto TDEX..



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	H	L			
D60X-12TD11-10	12.7	10	1	8.3	60	TDEX11	TX2506D	BTX07
D60X-20TD11-10	19.1	10	2	8.3	60	TDEX11	TX2506D	BTX07
D60X-25TD11-12	25.4	12	3	8.3	60	TDEX11	TX2506D	BTX07
D60X-35TD16-16	34.9	16	3	13	73	TDEX16	TX4008D	BTX15
D60X-50TD16-20	47.6	20	3	13	76	TDEX16	TX4008D	BTX15
D60X-60TD22-25	57.2	25	3	17.8	89	TDEX22	TX5010D	BTX20
D60X-65TD22-25	63.5	25	3	17.8	89	TDEX22	TX5010D	BTX20

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,1-0,2	1-3	200	200	220			
	180-350	0,1-0,2	1-3	180	160	180			
	300-330	0,1-0,2	1-3	160	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,1-0,2	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,1-0,2	1-3				180		
	160-250	0,1-0,2	1-3				160		
	130-230	0,1-0,2	1-3				180		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM	60-130	0,1-0,2	1-3				1000		
	90-110	0,1-0,2	1-3				400		
	NON METALLICI - PLASTICS		0,1-0,2	1-3			500		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,1-0,2	1-3	40			40		
	400-1050	0,1-0,2	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 10



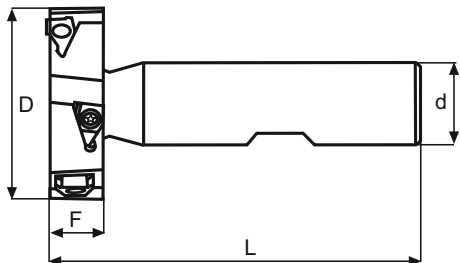
H 2 - H 7



## DWKC...

Woodruff key seat cutter  
Fraises pour rainures woodruff  
Fräsen für Woodruff-Nuten  
Fresas Woodruff para acanalar

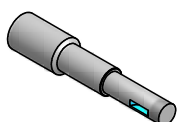
### Fresa per cave woodruff per inserto TEHW06



Codice Code	Dimensioni / Dimensions					Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	Z	F	L			
DWKC-195-TE06-10	19.5	10	2	5	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-196-TE06-10	19.5	10	2	6	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-225-TE06-10	22.5	10	2	5	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-226-TE06-10	22.5	10	2	6	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-228-TE06-10	22.5	10	2	8	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-256-TE06-10	25.5	10	3	6	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-286-TE06-10	28.5	10	6	6	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-288-TE06-10	28.5	10	6	8	63	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-2810-TE06-12	28.5	12	6	10	71	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-328-TE06-12	32.5	12	6	8	71	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-3210-TE06-12	32.5	12	6	10	71	TEHW06	TX2005D	BTX06
DWKC-4510-TE06-12	45.5	12	6	10	71	TEHW06	TX2005D	BTX06

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
<b>P</b> ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL	120-300	0,03-0,06	1-3	200	200	220			
ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL	180-350	0,03-0,06	1-3	180	160	180			
ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	300-330	0,03-0,06	1-3	160	140	150			
<b>M</b> INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,03-0,06	1-3	140					
GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON	120-260	0,03-0,06	1-3				180		
<b>K</b> GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON	160-250	0,03-0,06	1-3				160		
GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	130-230	0,03-0,06	1-3				180		
<b>N</b> ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALLUMINIUM	60-130	0,03-0,06	1-3				1000		
RAME E SUE LEGHE - COPPER	90-110	0,03-0,06	1-3				400		
NON METALLICI - PLASTICS		0,03-0,06	1-3				500		
<b>S</b> LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY	200-320	0,03-0,06	1-3	40			40		
TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	400-1050	0,03-0,06	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types



D x 10



H 2 - H 7

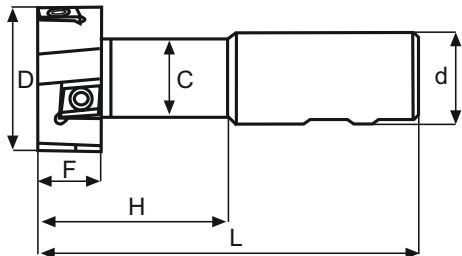




## SLOT...

T-slot milling cutter  
Fraises pour rainures en T  
Fräsen für "T"-Nuten  
Fresas para acanalar tipo T

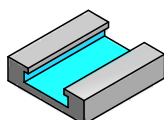
Frese per cave a "T" per inserto CEHW..R/L



Codice Code	Dimensioni / Dimensions							Inserto Insert	Parti di ricambio / Spare parts	
	D	d	F	H	L	C	N			
SLOT-21-CE06-12	21	12	9	29	74	12	2/2	CEHW06R/L	TX2506D	BTX15
SLOT-25-CE06-16	25	16	11	34	82	14	2/2	CEHW06R/L	TX2506D	BTX15
SLOT-28-CE06-16	28	16	12	34	85	16	3/3	CEHW06R/L	TX2506D	BTX15
SLOT-32-CE06-16	32	16	14	34	90	18	3/3	CEHW06R/L	TX2506D	BTX15
SLOT-36-CE12-25	36	25	16	47	103	20	2/2	CEHW12R/L	TX5010D	BTX20
SLOT-40-CE12-25	40	25	18	52	108	22	2/2	CEHW12R/L	TX5010D	BTX20
SLOT-45-CE12-25	45	25	20	57	113	24	2/2	CEHW12R/L	TX5010D	BTX20
SLOT-50-CE12-32	50	32	22	64	124	28	2/2	CEHW12R/L	TX5010D	BTX20

MATERIALI - MATERIALS	HB	fz (mm)	ap (mm)	Velocità di Taglio - Cutting Speed - Vc m/min					
				PM4425	PM4125	PM4325	PM6515		
P ACCIAIO NON LEGATO - NOT ALLOY STEEL ACCIAIO LEGATO - ALLOY STEEL ACCIAIO ALTO LEGATO - HIGH ALLOY STEEL	120-300	0,05-0,1	1-3	200	200	220			
	180-350	0,05-0,1	1-3	180	160	180			
	300-330	0,05-0,1	1-3	160	140	150			
M INOX AUSTENITICO - DUPLEX - STAINLESS STEEL	180-230	0,05-0,1	1-3	140					
K GHISA GRIGIA - GREY CAST IRON GHISA SFEROIDALE - SPHEROIDAL CAST IRON GHISA MALLEABILE - MALLEABLE CAST IRON	120-260	0,05-0,1	1-3				180		
	160-250	0,05-0,1	1-3				160		
	130-230	0,05-0,1	1-3				180		
N ALLUMINIO E SUE LEGHE - ALUMINIUM RAME E SUE LEGHE - COPPER NON METALLICI - PLASTICS	60-130	0,05-0,1	1-3				1000		
	90-110	0,05-0,1	1-3				400		
		0,05-0,1	1-3				500		
S LEGHE RESIST. AL CALORE - HIGH TEMP. ALLOY TITANIO E SUE LEGHE - TITANIUM	200-320	0,05-0,1	1-3	40			40		
	400-1050	0,05-0,1	1-3	40			40		

Tipo di lavorazione - Recommended machining types

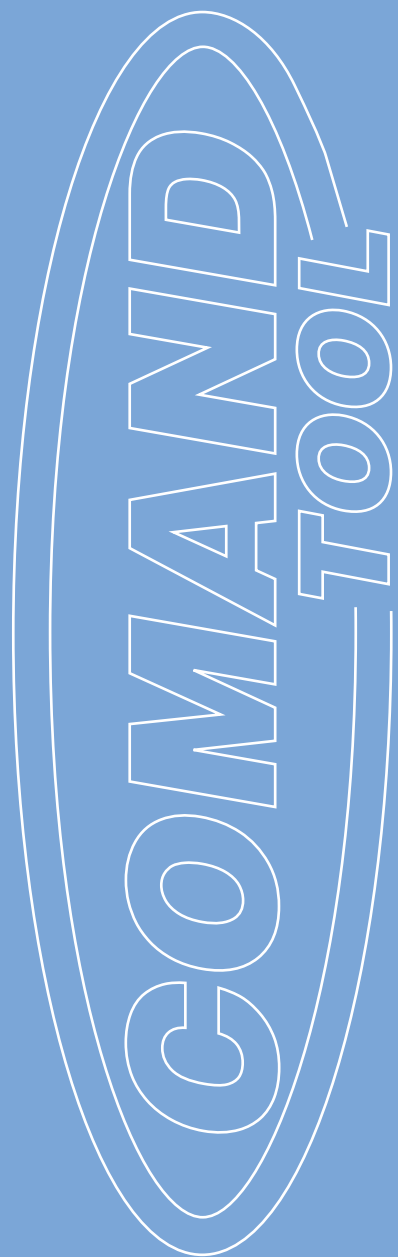


D x 5



H 2 - H 7





## **Elenco Inserti - Dati Tecnici Fresatura**

*Insert List - Milling Technical Data*

*Liste de Plaquettes - Données Techniques Fraisage*

*Wendenplattenaufistung - Technische Daten zum Frasen*

*Listado de Plaquitas - Datos Tecnicos Fresado*

## Chiave dei codici degli inserti fresatura

Insert code key

Code d'identification des inserts

Kennzeichnungscode f r Wendenplatten

Codigo de indentificación de los insertos

<b>A</b>	<b>P</b>	<b>K</b>	<b>T</b>	<b>16</b>	<b>04</b>	<b>PD</b> <b>08</b>	<b>S</b>	<b>R</b>
1	2	3	4	5	6	7	8	9

1. Forma dell'inserto - Shape of insert				
80° C	55° D	R	S	T
A	L	O	Special Design X	80° W

2. Angolo di spoglia inferiore dell'inserto Relief angles				
3° A	5° B	7° C	15° D	20° E
25° F	30° G	0° N	11° P	<b>ALTRO</b> O

3. Classe di tolleranza - Tolerances class			
	A: Altezza angolo	S: Spessore	iC: Cerchio iscritto
A	0.005	0.025	0.025
F	0.005	0.025	0.013
C	0.013	0.025	0.025
H	0.013	0.025	0.013
E	0.025	0.025	0.025
G	0.025	0.13	0.025
J	0.005	0.025	0.05 ~ 0.13
K	0.013	0.025	0.05 ~ 0.13
L	0.025	0.025	0.05 ~ 0.13
M	0.08 ~ 0.18	0.13	0.05 ~ 0.13
U	0.13 ~ 0.38	0.13	0.08 ~ 0.25

4. Tipo d'inserto - Type of inserts			
N		U	
R		B	
F		A	
W		M	
T		G	
Q		H	
		C	
		J	
		X	Special design

5. Dimensione dell'inserto Insert dimensions	
I mm:	
06-19	
07-15	
06-12	
06-22	
11-16	
09-19	
06-08	

6. Spessore dell'inserto S mm - Thickness	
	01 s = 1,59
	T1 s = 1,98
	02 s = 2,38
	03 s = 3,18
	T3 s = 3,97
	04 s = 4,76
	05 s = 5,56
	06 s = 6,35
	07 s = 7,94
	09 s = 9,52
	10 s = 10,00
	12 s = 12,00

7. Raggio o angolo - Radius					
	Raggio (mm)	Angolo del tagliente			
00	Sharp point				
02	0.2				
04	0.4				
08	0.8				
12	1.2	A	Kr	A	an
16	1.6	D	60°	B	5°
20	2.0	E	75°	C	7°
24	2.4	F	85°	D	15°
		G	87°	E	20°
		P	90°	F	25°
		J	89°	G	30°
M0	Round (Metric dimension)	M	89°25'	N	0°
00	Round (Inch dimension)	N	84°	P	11°

8. Tipo del tagliente Edge preparations	
F	E
T	S

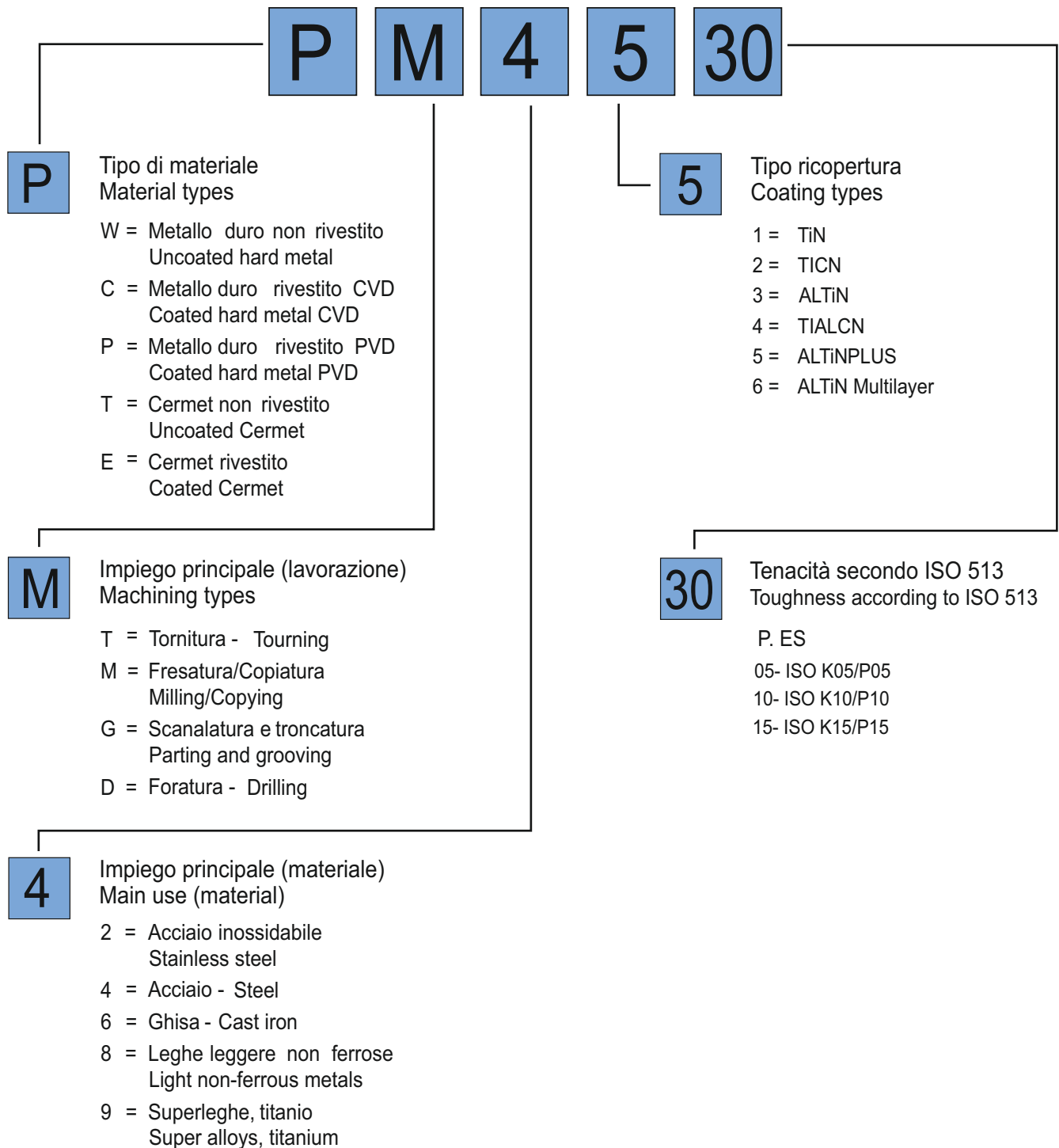
9. Direzione di taglio Hand of tool	
	R
	L
	N

## Informazioni tecniche

## Technical hints

Il nuovo sistema di designazione Comand delle qualità si basa su un codice semplice ed internazionale che permette di scegliere il materiale da taglio in base alle norme ISO.

The new Comand designation system constitutes a simple, internationally comprehensible key. According with ISO standards, it describes the cutting material in application-oriented way.



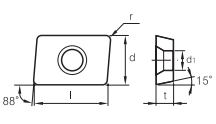





# Qualità - Qualities

CODE	DIN ISO 513		Materiale/ Material					Indicazioni Uso	Indications Use	
			ACCIAI STEELS P	ACCIAI INOX STAINLESS STEELS M	GHISA CAST IRON K	LEGHE IN ALLUMINIO ALUMINIUM N	RESISTENTI AL CALORE HEAT RESISTANT S			MATERIALI TEMPRATI HARDENED H
PM 2440	HC	M40		●				○	Qualità principale per la fresatura di materiale in acciaio ed acciaio inox con velocità di taglio medie, anche con taglio interrotto.	Main grade for machining stainless steels at medium cutting speeds, including interrupted cutting work.
PM 4125	HC	P25	●	○	●				Metallo duro rivestito TiN con ottima resistenza all'usura ed ampio campo di applicazione nella fresatura di acciaio,	Hard metal being highly wearproof and having a wide range of uses of milling of steel,
PM 4135	HC	P35	●	●					Carburo ricoperto con procedimento PVD. L'eccezionale tenacia e l'ottima resistenza alla usura garantiscono risultati eccellenti in sgrossatura e finitura di acciai.	Carbide coated with PVD method. The combination of an extremely tough base and a high wear resistant coating gives excellent results in roughing and finishing steel.
PM 4325	HC	P20 P25	●	○	○				Qualità di metallo duro con ricopertura in ALTiN con procedimento PVD. Eccellente resistenza all'usura.	Quality of hard metal with ALTiN coating through PVD process. Highly wearproof.
PM 4335	HC	P30 P40	●	●					Qualità di metallo duro con ricopertura in ALTiN con procedimento PVD. L'eccellente resistenza alla usura consente ottime prestazioni anche in condizioni di lavoro precarie.	Quality of hard metal with ALTiN coating through PVD process. Highly wearproof. It offers a very good performance even under bad working conditions.
PM 4425	HC	P20 P25	●	○	○				Qualità di metallo duro con ricopertura in HARDCUT con procedimento PVD. Eccellente resistenza all'usura.	Quality of hard metal with HARDCUT coating through PVD process. Highly wearproof.
PM 4520	HC	P20 K20	●		○				Qualità di metallo duro universale con ricopertura in ALTiN con procedimento PVD. Eccellente resistenza all'usura, velocità di taglio elevate.	Quality of hard metal with ALTiN coating through PVD process. Excellent wearproof, high cutting speeds.
PM 4530	HC	P30 M30	●	●				○	Qualità di metallo duro universale con ricopertura in ALTiN con procedimento PVD multistrato NANOLOCK®. Eccellente resistenza all'usura.	Quality of hard metal with ALTiN coating through PVD process multilayer NANOLOCK®. Excellent wearproof.
PM 6505	HC	K05	●		●	○		○	Alta resistenza all'usura. Indicato per alte velocità di taglio in finitura.	High resistance to wear. Suitable for high cutting speeds for finishing.
PM 6515	HC	K15	●		●	○		○	Eccellente resistenza all'usura ed alla scheggiatura. Indicato per medie velocità di taglio in finitura e sgrossatura.	Excellent resistance to wear and chipping. Suitable for medium-low cutting speeds, for finishing and roughing.
WM 8010	HW	K10			○	●			Qualità micrograno con alta resistenza all'usura e buona tenacità. Indicato per medio-basse velocità di taglio su ghisa grigia e medio-alte per materiali non ferrosi. Per asportazioni medie in sgrossatura.	Microgran grade with high resistance to wear and good toughness. Suitable for medium-low cutting speeds on gray iron and medium-high for non ferrous materials. For roughing with medium removal of material.

● Applicazione consigliata - Recommended application

○ Applicazione possibile - Possible application

## Inserti - Inserts

FRESATURA MILLING	Materiale Material	Acciaio - Steel					P													
		Acciaio inox - Stainless steel					M	•			•				•					
		Ghisa - Cast iron					K		•						•				•	
		Leghe leggere - Aluminium alloys					N													
		Resistenti al calore - Heat resistant					S													
		Materiali temprati - Hardened material					H													
	Codice di ordinazione Ordering code	Dimensioni - Size					HC ricoperti - coated										HW non ricoperti uncoated			
		l	d	s	d <sub>1</sub>	r	PM 2440	PM 4125	PM 4135	PM 4325	PM 4335	PM 4425	PM 4520	PM 4530	PM 6505	PM 6515		WM 8010		
ADKT... 	ADKT 1505-PDSR	15	9.52	5.60	4.50	0.8	•	•		•		•								
ADLT... 	ADLT 150308	15	9.52	3.18	4.40	0.8		•		•										
ADLW... 	ADLW 150308	15	9.52	3.18	4.40	0.8		•		•										
APKT... 	APKT 1003-PDSR	10.8	6.70	3.50	2.80	0.5	•	•	•	•				•		•				
	APKT 1604-PDSR	16.5	9.52	4.76	4.40	0.8	•	•	•	•				•		•				
APKT.. 	APKT 1003-PDFR	10.8	6.70	3.50	2.80	0.5													•	
	APKT 1604-PDFR	16.5	9.52	4.76	4.40	0.8													•	
Alluminio																				

• Applicazione consigliata

Recommended application - Empfohlener einsatz

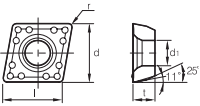






Application conseillée - Aplicación aconsejada

• Applicazione possibile

Possible application - Mögliche anwendung

Application possible - Aplicación posible

## Inserti - Inserts

FRESATURA MILLING	Materiale Material	Acciaio - Steel	P																		
		Acciaio inox - Stainless steel	M																		
		Ghisa - Cast iron	K																		
		Leghe leggere - Aluminium alloys	N																		
		Resistenti al calore - Heat resistant	S																		
		Materiali temprati - Hardened material	H																		
	Codice di ordinazione Ordering code	Dimensioni - Size					HC ricoperti - coated										HW non ricoperti uncoated				
		l	d	s	d <sub>1</sub>	r	PM 2440	PM 4125	PM 4135	PM 4325	PM 4335	PM 4425	PM 4520	PM 4530	PM 6505	PM 6515		WM 8010			
<b>ADHX... NEW</b> 	ADHX 11T3-PDSR	12.5	6.85	3.70	2.70	0.5															
	ADHX 1704-PDSR	17.7	9.60	4.76	4.15	0.8															
<b>AXKT... NEW</b> 	AXKT 11T3-PDSR	13	6.85	3.80	2.80	0.8															
<b>BDMT... NEW</b> 	BDMT 11T3-PDSR	12.5	6.85	3.80	2.80	0.5															
	BDMT 1704-PDSR	17.35	9.85	5.20	4.50	0.5															
<b>CEHW...</b> 	CEHW 0602-AEEL	6.35	6.35	4.40	2.38	-															
	CEHW 0602-AEER	6.35	6.35	4.40	2.38	-															
	CEHW 1204-AEEL	12.7	12.7	5.50	4.76	-															
	CEHW 1204-AEER	12.7	12.7	5.50	4.76	-															
<b>CPH...</b> 	CPH 08	8	6.5	2.4	2.5	4.0															
	CPH 10	10	8.0	2.5	3.0	5.0															
	CPH 12	12	10	3.0	3.5	6.0															
	CPH 16	16	12	4.0	4.0	8.0															
	CPH 20	20	15	5.0	5.0	10															
	CPH 25	25	18.5	6.0	6.0	12.5															
	CPH 32	32	24	7.0	8.0	16															
<b>CWR...</b> 	CWR 08	8	9.5	2.0	3.0	4.0															
	CWR 10	10	11.5	2.5	4.0	5.0															
	CWR 12	12	12	2.5	5.0	6.0															
	CWR 16	16	14	3.0	5.0	8.0															
	CWR 20	20	16	3.0	5.0	10															
	CWR 25	25	21	4.0	6.0	12.5															
	CWR 32	32	26	5.0	8.0	16															

- Applicazione consigliata

Recommended application - Empfohlener einsatz

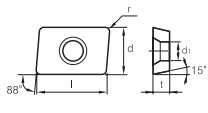

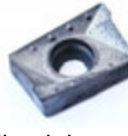
Application conseillée - Aplicación aconsejada

- Applicazione possibile

Possible application - Mögliche anwendung

Application possible - Aplicación posible

## Inserti - Inserts

FRESATURA MILLING	Materiale Material	Acciaio - Steel	P		•		•														
		Acciaio inox - Stainless steel	M				•														
		Ghisa - Cast iron	K		•															•	
		Leghe leggere - Aluminium alloys	N																		
		Resistenti al calore - Heat resistant	S																		
		Materiali temprati - Hardened material	H																		
	Codice di ordinazione Ordering code	Dimensioni - Size					HC ricoperti - coated										HW non ricoperti uncoated				
		l	d	s	d <sub>1</sub>	r	PM 2440	PM 4125	PM 4135	PM 4325	PM 4335	PM 4425	PM 4520	PM 4530	PM 6505	PM 6515		WM 8010			
CCMW... 	CCMW 060204	6.50	6.35	2.38	2.8	0.2				•			•								
LOGT... 	LOGT 1003-PXSR	10.7	6.75	3.55	2.7	0.4		•	•	•	•								•		
LOGT...  Alluminio	LOGT 1003-PXFR	10.7	6.75	3.55	2.7	0.4														•	
LNEX... 	LNEX1607..	16	11.2	10.8	4.40	0.8									•						
OFEX... 	OFEX 05T308EN	12.7	12.7	5.0	4.40	0.8		•		•											

• Applicazione consigliata

Recommended application - Empfohlener einsatz

Application conseillée - Aplicación aconsejada

• Applicazione possibile

Possible application - Mögliche anwendung

Application possible - Aplicación posible



## Inserti - Inserts

FRESATURA MILLING	Materiale Material	Acciaio - Steel	P																
		Acciaio inox - Stainless steel	M																
		Ghisa - Cast iron	K																
		Leghe leggere - Aluminium alloys	N																
		Resistenti al calore - Heat resistant	S																
		Materiali temprati - Hardened material	H																
	Codice di ordinazione Ordering code	Dimensioni - Size					HC ricoperti - coated										HW non ricoperti uncoated		
		l	d	s	d <sub>1</sub>	r	PM 2440	PM 4125	PM 4135	PM 4325	PM 4335	PM 4425	PM 4520	PM 4530	PM 6505	PM 6515		WM 8010	
<b>RDHW...</b> 	RDHW 0501 MO-SN	-	5.0	1.38	2.20	-													
	RDHW 0702 MO-SN	-	7.0	2.38	2.80	-													
	RDHW 0802 MO-SN	-	8.0	2.38	3.20	-													
	RDHW 1003 MO-SN	-	10	3.18	4.20	-													
	RDHW 12T3 MO-SN	-	12	3.96	4.40	-													
<b>RDMT...</b> 	RDMT 10T3 MO-SN	-	10	3.96	4.40	-		•		•									
	RDMT 1204 MO-SN	-	12	4.76	4.40	-													
<b>RDMW...</b> 	RDMW 10T3 MO-SN	-	10	3.96	4.40	-		•		•									
	RDMW 1204 MO-SN	-	12	4.76	4.40	-													
<b>RPMT...</b> 	RPMT 1204 MO-SN	-	12	4.76	4.40	-		•		•									
<b>RPMW...</b> 	RPMW 1204 MO-SN	-	12	4.76	4.40	-		•		•									

• Applicazione consigliata

Recommended application - Empfohlener einsatz

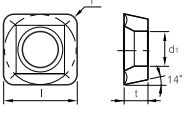





Application conseillée - Aplicación aconsejada

• Applicazione possibile

Possible application - Mögliche anwendung

Application possible - Aplicación posible

## Inserti - Inserts

FRESATURA MILLING	Materiale Material	Acciaio - Steel	P		•	•	•	•													
		Acciaio inox - Stainless steel	M			•	•														
		Ghisa - Cast iron	K		•				•												
		Leghe leggere - Aluminium alloys	N																	•	
		Resistenti al calore - Heat resistant	S																		
		Materiali temprati - Hardened material	H																		
	Codice di ordinazione Ordering code	Dimensioni - Size					HC ricoperti - coated										HW non ricoperti uncoated				
		l	d	s	d <sub>1</sub>	r	PM 2440	PM 4125	PM 4135	PM 4325	PM 4335	PM 4425	PM 4520	PM 4530	PM 6505	PM 6515		WM 8010			
SDCW...  	SDCW 19C20	19	19	4.76	5.60	2.0			•												
	SDCW 19C25	19	19	4.76	5.60	2.5			•												
	SDCW 19C30	19	19	4.76	5.60	3.0			•												
	SDCW 19C35	19	19	4.76	5.60	3.5			•												
	SDCW 19C40	19	19	4.76	5.60	4.0			•												
	SDCW 19C45	19	19	4.76	5.60	4.5			•												
	SDCW 19C50	19	19	4.76	5.60	5.0			•												
	SDCW 19C55	19	19	4.76	5.60	5.5			•												
	SDCW 19C60	19	19	4.76	5.60	6.0			•												
	SDCW 19C65	19	19	4.76	5.60	6.5			•												
SDLT...  	SDLT 090308	9.52	9.52	3.18	3.40	0.8		•		•											
SDMT...  	SDMT 120508	12.7	12.7	5.3	4.3	0.8	•	•	•	•	•										
SEHT...  	SEHT 1204-AFSN	12.7	12.7	4.76	5.5	-		•		•											
SEHT...    Alluminio	SEHT 1204-AFFN	12.7	12.7	4.76	5.5	-													•		

• Applicazione consigliata

Recommended application - Empfohlener einsatz

Application conseillée - Aplicación aconsejada

• Applicazione possibile

Possible application - Mögliche anwendung

Application possible - Aplicación posible







