



Frese a fissaggio meccanico • Frese a smusso

Serie M25 .....A206-A211



## Per operazioni di smussatura e svasatura • Frese a smusso **serie M25**

Le frese a smusso della serie M25 rappresentano la scelta ideale per la fresatura di tutti i tipi di acciaio, acciaio inossidabile e ghise. Dotate di spazio libero per operazioni di retro smussatura, gli utensili della serie M25 consentono di snellire le operazioni di fresatura più complesse.

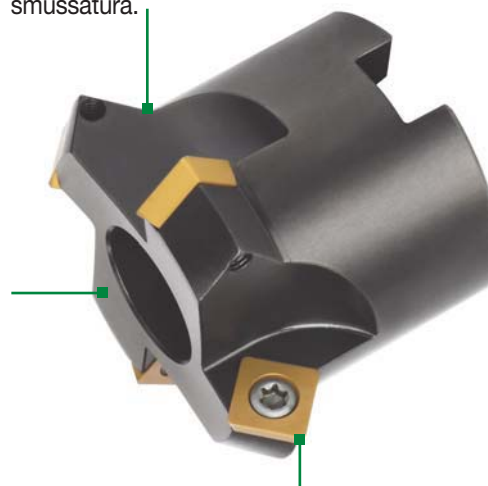


# M25

- Robusto design dell'utensile per un supporto ottimale degli inserti.
- Angolo di registrazione di 45° per la maggior parte delle operazioni di smussatura.

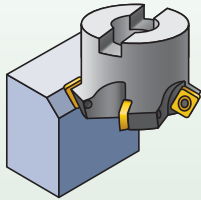
Spazio libero per operazioni di retro smussatura.

Robusto design dell'utensile per un supporto ottimale degli inserti.



Angolo di registrazione di 45° per la maggior parte delle operazioni di smussatura.

**Frese a smusso**

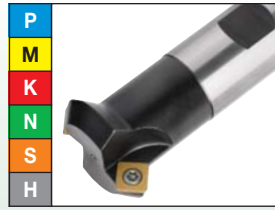




**M25 SD0903..**

Max profondità di taglio:  
6,4mm

Angolo di registrazione: 45°  
Indici per inserto: 4  
Diametro: 25mm-40mm

Pagine: A208-A211



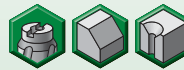
Geometria inserto		Utilizzo consigliato
	S.NT	Inserti con formatruciolo positivo, che consentono una riduzione delle forze di taglio. Per l'utilizzo con acciaio, acciaio inossidabile e alluminio.
	S.MW	Inserti a spoglia superiore piana e taglienti protetti. Per l'utilizzo con ghise e acciaio nel caso in cui sia necessaria un'ulteriore protezione.



**M25 SP1204..**

Max profondità di taglio:  
8,3mm

Angolo di registrazione: 45°  
Indici per inserto: 4  
Diametro: 50mm-63mm

Pagine: A209-A211



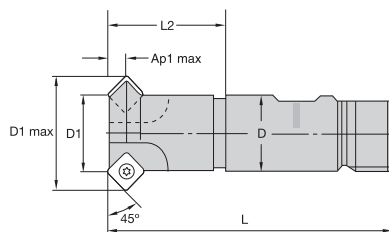
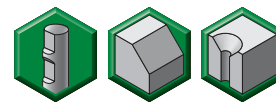
Geometria inserto		Utilizzo consigliato
	S.NT	Inserti con formatruciolo positivo, che consentono una riduzione delle forze di taglio. Per l'utilizzo con acciaio, acciaio inossidabile e alluminio.
	S.MW	Inserti a spoglia superiore piana e taglienti protetti. Per l'utilizzo con ghise e acciaio nel caso in cui sia necessaria un'ulteriore protezione.

# Frese a smusso • Serie M25

Corpi utensili M25



- Fresatura a smusso su acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.

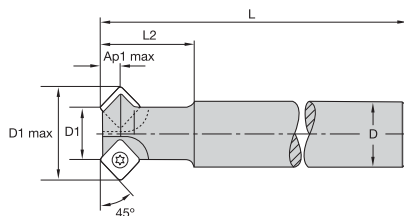
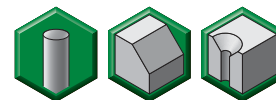


## M25

numero d'ordine	codice catalogo	D1	D1 max	L	L2	Ap1 max	Z	inserto 1	apporto di refrigerante	kg
2022628	12292510400	16	29	75	27	6,4	2	SD..0903..	No	0,1
2022629	12292510800	25	38	96	40	6,4	2	SD..0903..	No	0,3
2022630	12292511000	32	45	100	40	6,4	3	SD..0903..	No	0,5

## M25 • Parti di ricambio

D1	D1 max	vite inserto	Nm	cacciavite Torx
16	29	12148095100	3,0	12148000600
25	38	12148095100	3,0	12148000600
32	45	12148095100	3,0	12148000600



## M25

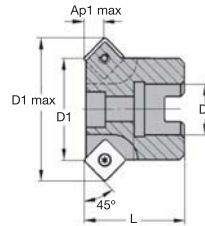
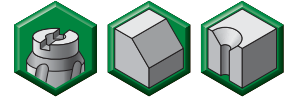
numero d'ordine	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	L2	Ap1 max	Z	inserto 1	apporto di refrigerante	kg
2022634	12292550400	16	29	16	200	27	6,4	2	SD..0903..	No	0,4
2022635	12292550800	25	38	25	200	40	6,4	2	SD..0903..	No	0,7
2022636	12292551000	32	45	32	200	40	6,4	3	SD..0903..	No	1,2

## M25 • Parti di ricambio

D1	vite inserto	Nm	cacciavite Torx
16	12148095100	3,0	12148000600
25	12148095100	3,0	12148000600
32	12148095100	3,0	12148000600

Frese a fissaggio meccanico • Frese a smusso

- Fresatura a smusso su acciaio, acciaio inossidabile e ghisa.



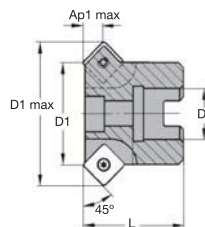
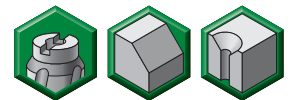
■ M25

numero d'ordine	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	Ap1 max	Z	inserto 1	apporto di refrigerante	kg
2022631	12292511200	40	52	22	40	6,1	4	SD..0903..	No	0,8

■ M25 • Parti di ricambio

D1	vite inserto	Nm	cacciavite Torx
40	12148095100	3,0	12148000600

NOTA: Taglienti per fresatura standard accettano raggi di punta inserto fino a 2mm senza bisogno di modifiche.

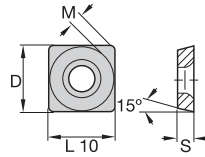


■ M25

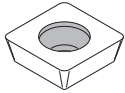
numero d'ordine	codice catalogo	D1	D1 max	D	L	Ap1 max	Z	inserto 1	apporto di refrigerante	kg
2022632	12292511400	50	67	22	40	8,3	4	SP..1204..	No	0,9
2022633	12292511600	63	80	22	40	8,3	5	SP..1204..	No	1,1

■ M25 • Parti di ricambio

D1	vite inserto	Nm	cacciavite Torx
50	12148007200	4,0	12148007500
63	12148007200	4,0	12148007500



■ SDNT

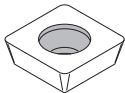


● prima scelta  
○ scelta alternativa

P	●	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○
K	●	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

codice catalogo	numero di taglienti	D	L10	M	S	hm	TN2510	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
SDNT090308	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	●	●	●	○	○	○
SDNT090308T	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	○	○	○	○	○	○

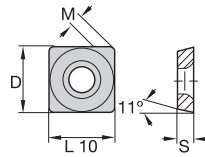
■ SDMW



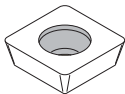
● prima scelta  
○ scelta alternativa

P	●	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

codice catalogo	numero di taglienti	D	L10	M	S	hm	TN7525	THM	TTM	TTR
SDMW090308	4	9,53	9,53	1,64	3,18	0,10	●	○	○	○



■ SPNT

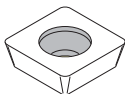


● prima scelta  
○ scelta alternativa

P	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

codice catalogo	numero di taglienti	D	L10	M	S	hm	TN6515	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
SPNT120408	4	12,70	12,70	2,30	4,76	0,10	○	○	○	○	○	○

■ SPMW



● prima scelta  
○ scelta alternativa

P	○	○	○	○	○	○
M	○	○	○	○	○	○
K	○	○	○	○	○	○
N	○	○	○	○	○	○
S	○	○	○	○	○	○
H	○	○	○	○	○	○

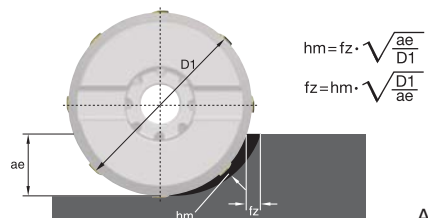
codice catalogo	numero di taglienti	D	L10	M	S	hm	TN5515	TN7535	THM	THR	TTM	TTR
SPMW120408	4	12,70	12,70	2,30	4,76	0,14	○	○	○	○	○	○

Geometria del tagliente		TN2510	TN5515	TN7525	TN7535	THM	TTM	TTR
avanzamento per dente fz (mm)								
SD.09		0,06 <b>0,10</b> 0,16	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,06 <b>0,10</b> 0,16	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20
SP.12		0,06 <b>0,10</b> 0,16	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,06 <b>0,10</b> 0,16	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20	0,08 <b>0,12</b> 0,20
Gruppo di materiali		vc (m/min)						
<b>P</b>	1	390 <b>300</b> 250		410 <b>320</b> 280	360 <b>280</b> 240		220 <b>195</b> 180	180 <b>160</b> 145
	2	260 <b>200</b> 180		290 <b>220</b> 190	250 <b>190</b> 165		160 <b>130</b> 120	130 <b>105</b> 95
	3	231 <b>170</b> 140		240 <b>184</b> 160	210 <b>160</b> 140		130 <b>100</b> 90	105 <b>80</b> 70
	4	230 <b>180</b> 140		250 <b>190</b> 160	215 <b>165</b> 140		140 <b>110</b> 100	110 <b>90</b> 80
	5	190 <b>140</b> 120		210 <b>150</b> 130	180 <b>130</b> 110		110 <b>90</b> 80	90 <b>70</b> 65
	6	250 <b>190</b> 150		280 <b>210</b> 170	240 <b>180</b> 150		160 <b>130</b> 120	130 <b>105</b> 95
	7	190 <b>140</b> 130		210 <b>160</b> 140	180 <b>140</b> 120		120 <b>100</b> 90	95 <b>80</b> 70
	8	170 <b>130</b> 110		180 <b>140</b> 120	160 <b>120</b> 100		100 <b>80</b> 70	80 <b>65</b> 55
	9	140 <b>110</b> 90		160 <b>120</b> 90	140 <b>100</b> 80		90 <b>60</b> 50	70 <b>50</b> 40
	10	190 <b>150</b> 140		210 <b>170</b> 150	180 <b>145</b> 130		140 <b>110</b> 100	110 <b>90</b> 80
	11	130 <b>100</b> 80		140 <b>100</b> 80	120 <b>90</b> 70		90 <b>60</b> 50	70 <b>50</b> 40
	12	240 <b>190</b> 150		270 <b>200</b> 170	230 <b>175</b> 150		150 <b>120</b> 110	120 <b>95</b> 90
	13.1	210 <b>150</b> 130		230 <b>170</b> 140	200 <b>145</b> 120		130 <b>100</b> 90	105 <b>80</b> 70
13.2	110 <b>80</b> 70		120 <b>90</b> 70	100 <b>75</b> 60		65 <b>50</b> 45	50 <b>40</b> 35	
<b>M</b>	14.1			230 <b>140</b> 100	200 <b>120</b> 90		120 <b>80</b> 70	110 <b>70</b> 60
	14.2			180 <b>110</b> 80	160 <b>95</b> 70		90 <b>60</b> 55	80 <b>50</b> 50
	14.3			140 <b>80</b> 60	120 <b>70</b> 55		65 <b>50</b> 40	60 <b>50</b> 40
	14.4			120 <b>70</b> 50	100 <b>60</b> 45		60 <b>40</b> 35	50 <b>40</b> 30
<b>K</b>	15	690 <b>500</b> 335	530 <b>390</b> 280		— — —	160 <b>120</b> 100	— — —	
	16	530 <b>400</b> 300	410 <b>310</b> 230		— — —	120 <b>90</b> 80	— — —	
	17	610 <b>400</b> 300	460 <b>310</b> 230		250 <b>190</b> 165	140 <b>105</b> 90	200 <b>150</b> 130	
	18	390 <b>290</b> 220	300 <b>220</b> 170		210 <b>160</b> 140	100 <b>70</b> 55	170 <b>130</b> 110	
	19	445 <b>370</b> 290	370 <b>290</b> 220		— — —	140 <b>90</b> 70	— — —	
	20	400 <b>300</b> 215	310 <b>230</b> 180		— — —	110 <b>70</b> 55	— — —	
<b>N</b>	21					1000 <b>750</b> 600		
	22					500 <b>360</b> 300		
	23					1000 <b>750</b> 600		
	24					800 <b>600</b> 500		
	25					500 <b>350</b> 250		
	26					450 <b>300</b> 200		
	27					400 <b>250</b> 170		
	28					300 <b>180</b> 100		
	29					500 <b>350</b> 200		
	30					500 <b>350</b> 200		
<b>S</b>	31					38 <b>29</b> 25		
	32					30 <b>23</b> 20		
	33					24 <b>19</b> 16		
	34					20 <b>15</b> 13		
	35					20 <b>15</b> 13		
	36					80 <b>50</b> 40		
	37					70 <b>46</b> 35		
<b>H</b>	38.1	130 <b>105</b> 80						
	38.2	130 <b>105</b> 80						
	39.1	110 <b>85</b> 65						
	39.2	110 <b>85</b> 65						

Frese a fissaggio meccanico • Frese a smusso

L'avanzamento (fz) iniziale di prima scelta è in **grassetto**. Utilizzare la velocità corrispondente (vc).  
fz e vc sono validi per  $ae \geq 0,4 D1$ .

Per ae, fz e vc inferiori è necessaria una moltiplicazione per il coefficiente fornito in basso:



ae/D1 =	0,1	0,2	0,3	0,4
coefficiente fz	2	1,5	1,3	1
coefficiente vc	1,4	1,3	1,2	1,1