



Jongen Italia s.r.l.

Frese per spallamento retto tipo

B18

permette un impegno
assiale fino a 17 mm



Prodotti da



Willich



NRW



Deutschland



Europa

per l'



Europa

e il



GLI UTENSILI

- ☞ che garantisce la massima produttività e precisione riducendo il carico sulla fresatrice

CARATTERISTICHE

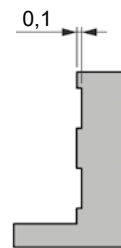
Fresatura multifunzionale per spallamento retto, scanalatura e contornatura

- ☞ La geometria positiva permette di ridurre considerevolmente le vibrazioni e il carico sulla fresatrice
- ☞ Senza lasciare quasi nessun gradino

JMB18-49../JMB18-249..



Concorrenza



Senza lasciare visivamente quasi nessun gradino fino a ca. 10 mm

- ☞ La vasta gamma di utensili , come le frese con attacco Weldon, attacco filettato, a manicotto e fresa a riccio offre un impiego versatile



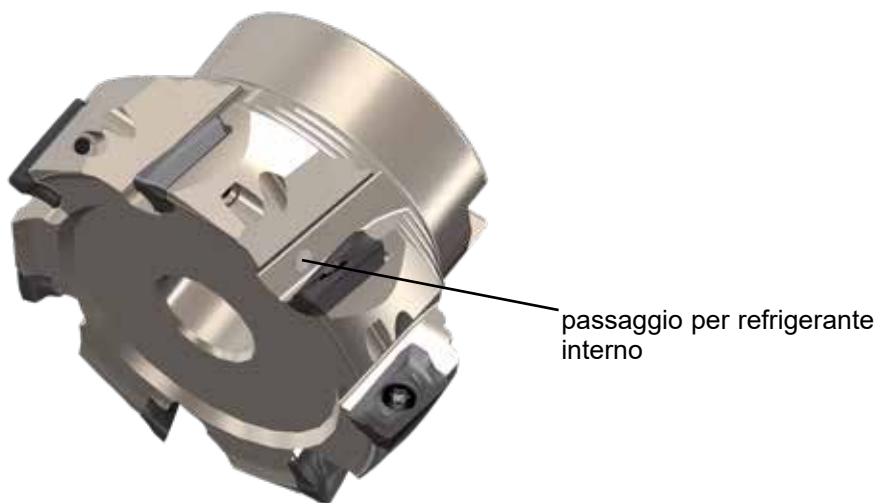
TIPI DISPONIBILI

- Frese con attacco a manicotto a passo normale oppure a passo stretto per i diametri 40-160mm
- Frese con gambo Weldon secondo la norma DIN1835-B con passo normale oppure con passo stretto per i diametri 25-40mm
- Frese con gambo Weldon secondo la norma DIN 1835-A in versione lunga dal i diametro 25-40mm
- Frese con attacco filettato per lavorazioni con sporgenze elevate dal diametro 25-40mm
- Frese a riccio secondo DIN1835-B per i diametri 32+40mm
- Frese a riccio secondo DIN8030-A per i diametri 50-80mm
- Portainseriti per i nostri corpi fresa diametri 80-312mm

Le versioni con numero di denti diversi permettono la vasta gamma d'impiego come la sgrossatura, la finitura e la fresatura con sporgenze elevate

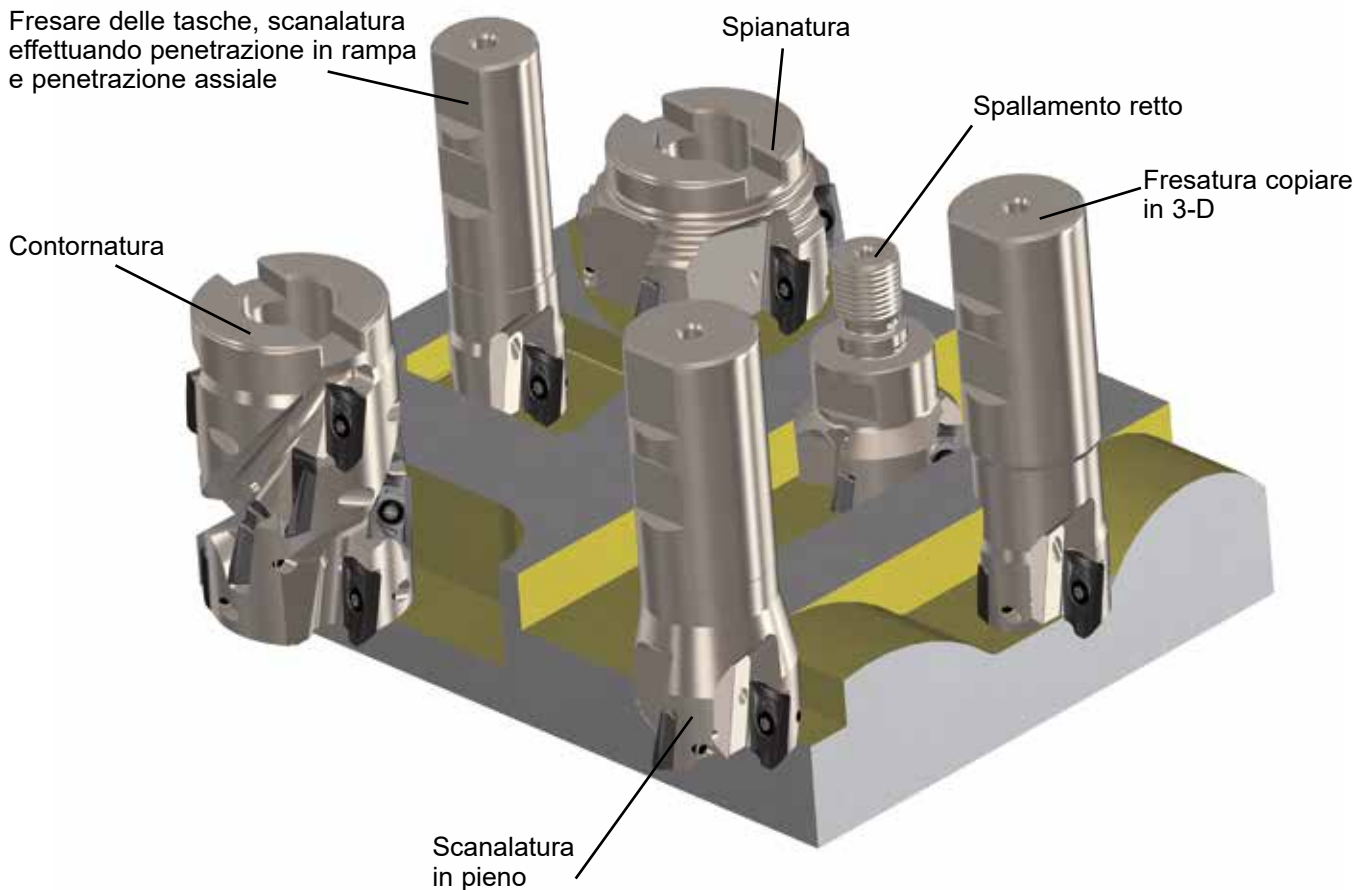


Tutti gli utensili dispongono di fori per un passaggio refrigerante interno



CAMPO D'IMPIEGO

Fresare delle tasche, scanalatura effettuando penetrazione in rampa e penetrazione assiale



GLI INSERTI

☞ Insetto a due taglienti per spallamento retto fino profondità assiale $a_p = 17$ mm

Versione sinterizzata :



JMB18-49R..
con raggio
R 1,0 - 1,6 - 2,0 - 3,2



JMB18-49TR10
con raggio R1,0



JMB18-49MR10
con raggio R1,0
con geometria di taglio
ottimizzata , in confronto alla
JMB18-49R...

Versione rettificata:



JMB18-249R10
con raggio
R1,0



JMB18-249MR10
con raggio R1,0
con geometria di taglio
irrobustita, in confronto alla
JMB18-249R..

Versione rettificata e
lappato



JMB18-249R10-K15M
con raggio R1,0

☞ La geometria degli inserti, e positiva con taglienti stabili

☞ Questi inserti sono disponibili in diverse qualità di metallo duro per poter lavorare quasi tutti i materiali frequenti

QUALITÀ DEGLI INSERTI

HC45



Codice 41 , Iso-Classificazione P30-35

Qualità di metallo duro fine, molto tenace con il rivestimento di strato elevato nitruro power , per velocità di taglio medie e alte con alti avanzamenti. Questa qualità puo` essere impiegata con refrigerante e senza refrigerante. Campo d`impiego sono la sgrossatura e finitura di quasi tutti gli acciai, per esempio acciaio da costruzione, acciaio d`utensile, acciaio bonificato, acciai non legati, oppure di bassa o alta lega. E` anche impiegabile su diversi tipi di ghise, ghisa grigia e ghisa sferoidale ecc.

HT45



Codice 31 , Iso-Classificazione P30-35

Qualità di metallo duro fine e molto tenace con rivestimento ALTiN- nano composit,per velocità di taglio medie e alte con alti avanzamenti. Impiegabile sia con refrigerante che anche a secco. Il campo d`impiego è la sgrossatura e finitura su quasi tutti i acciai, ghise, per esempio acciai da costruzione, acciaio d`utensile, acciai legati, poco legati, alta lega, ma anche ghisa sferoidale e ghisa grigia.

HT32



Codice 33 , Iso-Classificazione M20-M30

Qualità di metallo duro fino, resistente al usura e tenace con rivestimento ALTiN nano-composite per velocità di taglio medie e alte e avanzamenti medi. Campo d`impiego sono la sgrossatura e finitura di acciai inossidabili e acciai di alta lega.

HC30



Codice 52 , Iso-Classificazione M25-M30

Qualità di metallo duro ultrafine, resistente all`usura con il rivestimento nitruro power per velocità di taglio medie e avanzamenti medi. Questa qualità puo essere applicata sia per lavorazione a secco sia con refrigerante. Campo d`impiego sono la finitura e la sgrossatura di acciai, di super leghe e di alte leghe.

XC35



Codice 46 , Iso-Classificazione M20-M30

Qualità di metallo duro tenace con micrograna resistente all' usura, con rivestimento nitruro power. Secondo le ns. esperienze è da impiegare preferibilmente con refrigerante, tuttavia la lavorazione a secco è possibile. XC35 è particolarmente indicato per l`impiego su acciaio inossidabile, acciai duplex e acciai di alta lega, e anche per lavorazione del titanio.

QUALITÀ DEGLI INSERTI

HC20



Codice 53 , classificazione ISO K15-K20

Qualità di metallo duro fino molto resistente all'usura con rivestimento nitruro power per velocità di taglio medie e alte con alti avanzamenti. Questa qualità può essere impiegata con o senza refrigerante. Il campo d'impiego è la lavorazione su ghise, per esempio, ghisa sferoidale, ghisa grigia, ghisa temprata, ghisa grafite.

HT20



Codice 32 , Iso-Classificazione K15-K20

Qualità di metallo duro fino molto resistente all'usura con rivestimento AlTiN nano-composite per velocità di taglio medie e alte con alti avanzamenti. Il campo d'impiego è la lavorazione su ghise, per esempio, ghisa sferoidale e ghisa grigia, ghisa temprata, ghisa grafite.

K15M

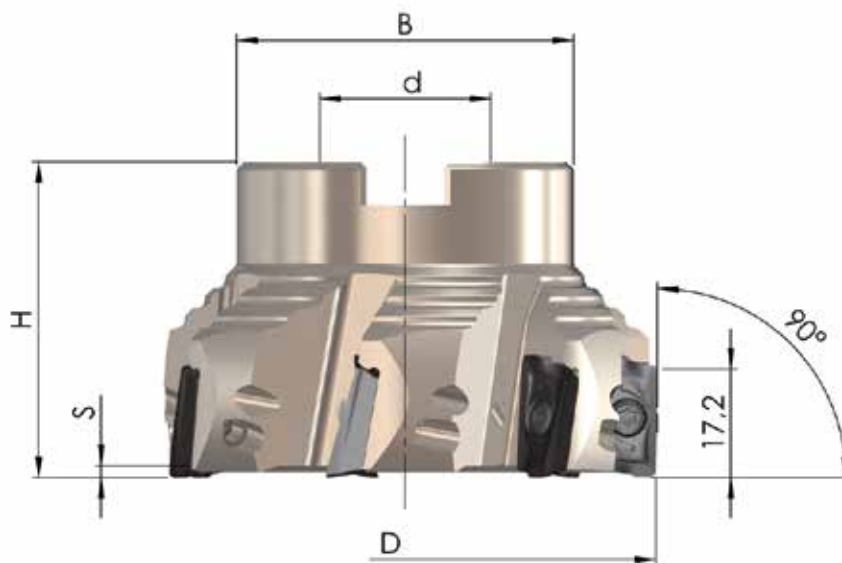


Codice 8 , Iso-Classificazione K10

Qualità di metallo duro fino, molto tenace per alte velocità di taglio considerando alti avanzamenti. Questa qualità può essere impiegata sia con refrigerante come anche a secco. Campo d'impiego sono la sgrossatura e finitura di metalli non ferrosi, alluminio con non più di 8% di silicio.

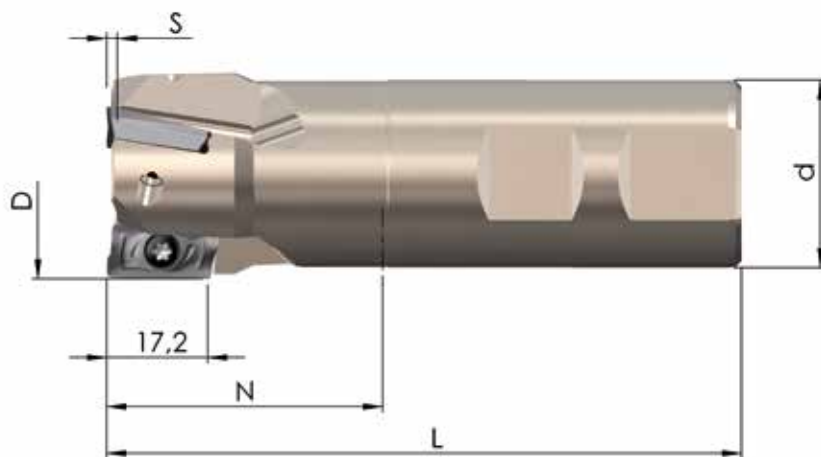
DATI TECNICI

Frese con attacco a manicotto



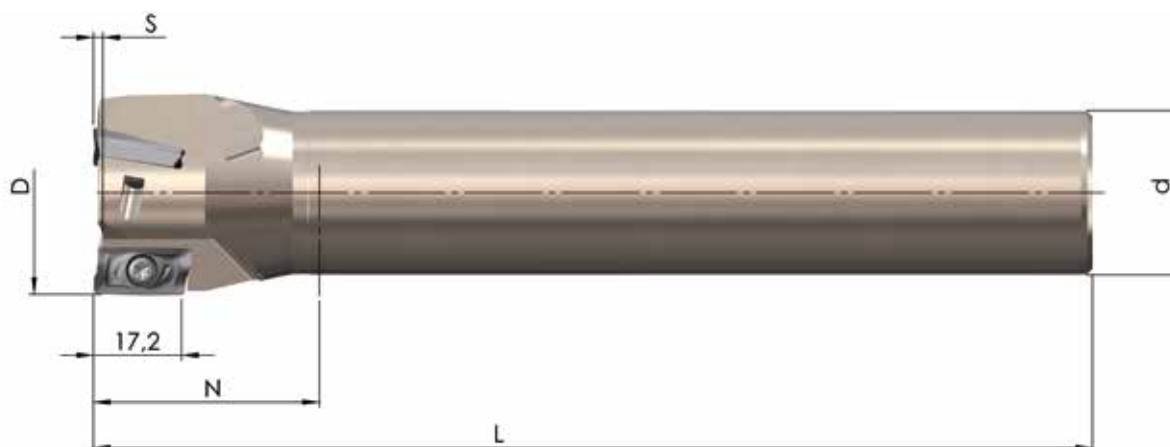
Codice	D	H	d	B	S	Z	MS
90PP-040-49-3	40	40	16	32	1,8	3	MS-8x25-912
90PP-050-49-4	50	40	22	46	1,8	4	MS-10x25-912
90PP-063-49-5	63	40	22	46	1,8	5	MS-10x25-912
90PP-080-49-5	80	50	27	58	1,8	5	MS-12x35-912
90PP-100-49-7	100	50	32	64	1,8	7	MS-16x35-6912
90PP-125-49-8	125	63	40	90	1,8	8	MS-20x60-7991
90PP-160-49-11	160	63	40	90	1,8	11	MS-20x60-7991
Passo stretto:							
90PP-040-49-4	40	40	16	32	1,8	4	MS-8x25-912
90PP-050-49-5	50	40	22	46	1,8	5	MS-10x25-912
90PP-063-49-6	63	40	22	46	1,8	6	MS-10x25-912
90PP-080-49-7	80	50	27	58	1,8	7	MS-12x35-912
90PP-100-49-8	100	50	32	64	1,8	8	MS-16x35-6912
90PP-125-49-10	125	63	40	90	1,8	10	MS-20x60-7991
90PP-160-49-13	160	63	40	90	1,8	13	MS-20x60-7991

Frese con gambo Weldon, DIN 1835-B



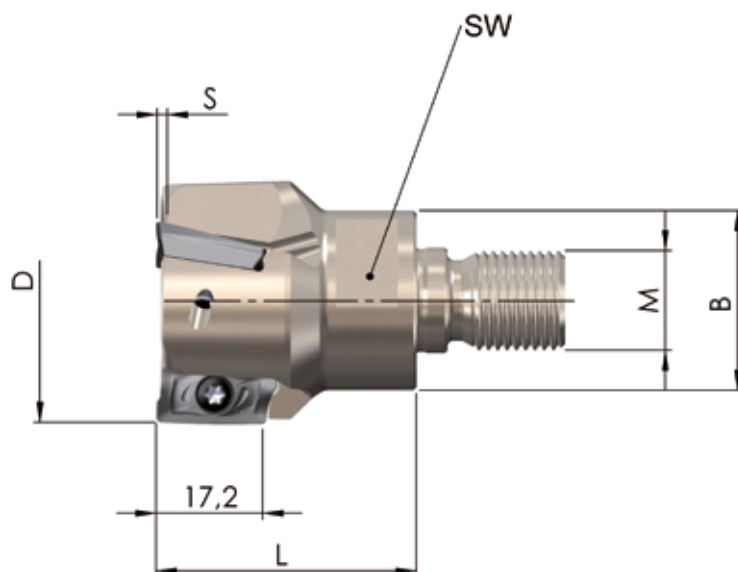
Codice	D	L	d	N	S	Z
90PP-25-38-49-2	25	95,2	25	38	1,3	2
90PP-28-42-49-2	28	98,2	25	42	1,8	2
90PP-30-45-49-2	30	101,2	25	45	1,8	2
Passo stretto:						
90PP-32-48-49-3	32	108,2	32	48	1,8	3
90PP-36-48-49-3	36	108,2	32	48	1,8	3
90PP-40-48-49-4	40	108,2	32	48	1,8	4

Frese con gambo liscio, DIN 1835-A

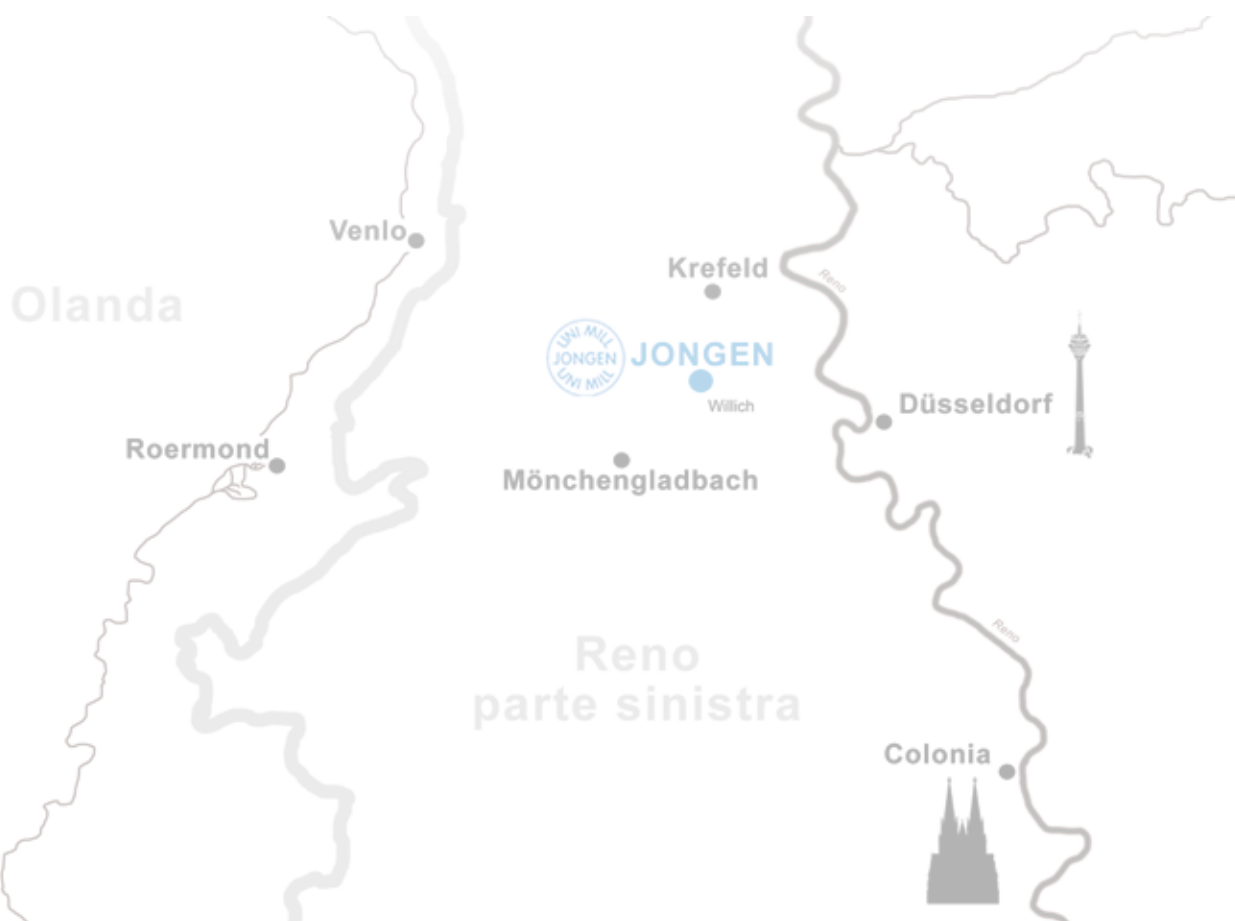


Codice	D	L	d	N	S	Z
90PP-25-49-2-170	25	170	20	38	1,8	2
90PP-32-49-2-195	32	195	25	52	1,8	2
90PP-40-49-3-195	40	195	32	42	1,8	3

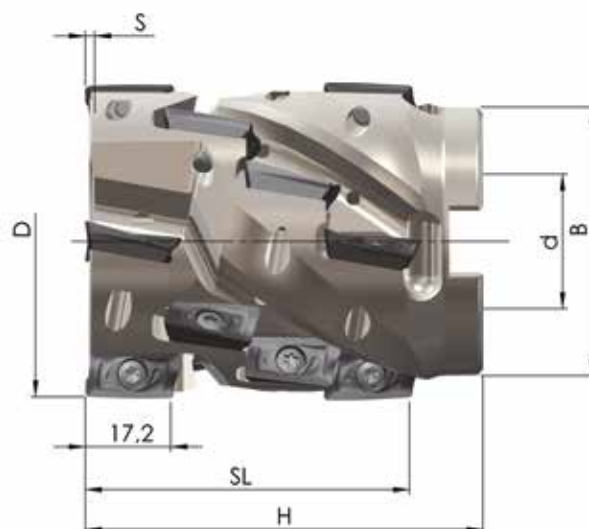
Frese con attacco filettato



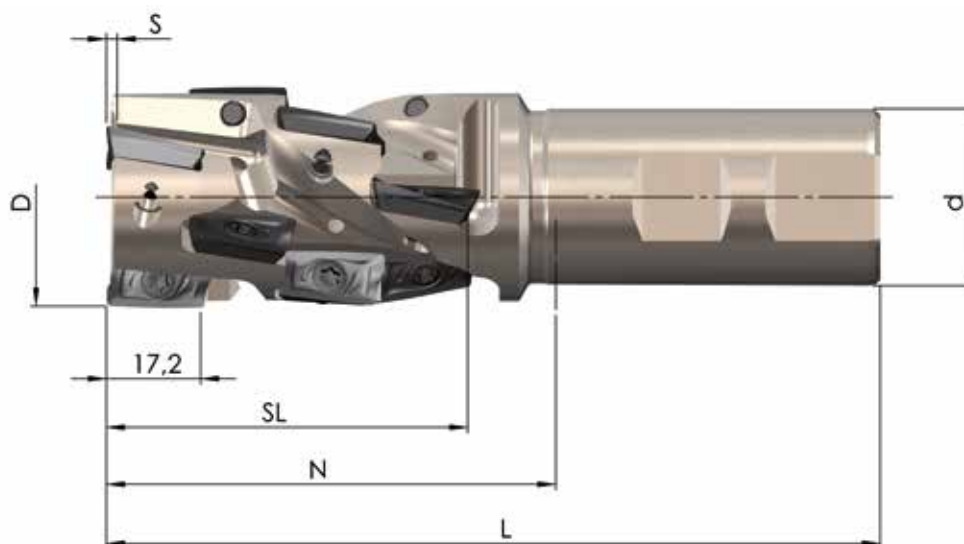
Codice	D	L	M	B	SW	S	Z
ESF-25-32-M12-49-2	25	32	M12	21,0	SW18	1,8	2
ESF-32-42-M16-49-3	32	42	M16	29,0	SW24	1,8	3
ESF-35-42-M16-49-3	35	42	M16	29,0	SW24	1,8	3
ESF-40-42-M16-49-3	40	42	M16	29,0	SW24	1,8	3



Frese a riccio




Codice	D	SL	H	d	B	S	Z _{eff.}	ZZ	MS
VZF-63-64-49-3 KD27	63	64	90	27	58	1,8	3	12	MS-12x75-912
VZF-80-64-49-4 KD32	80	64	90	32	78	1,8	4	16	MS-16x70-912
Passo stretto:									
VZF-50-64-49-3 KD22	50	64	80	22	46	1,8	3	12	MS-10x65-912
VZF-63-64-49-4 KD27	63	64	80	27	54	1,8	4	16	MS-12x65-912
VZF-80-64-49-5 KD32	80	64	80	32	64	1,8	5	20	MS-16x60-912












Codice	D	SL	N	L	d	S	Z _{eff.}	ZZ
VZF-32-48-25-49-2	32	48	59	115	25	1,8	2	6
VZF-32-48-32-49-2	32	48	60	120	32	1,8	2	6
VZF-40-64-32-49-2	40	64	80	140	32	1,8	2	8
Passo stretto:								
VZF-40-64-32-49-3	40	64	60	140	32	1,8	3	12

Porta inserti





	K90-49-G	Con rivestimento Ni, versione per alta resistenza all'usura ☞ Per corpi fresa vedere catalogo principale, pagina I-6
---	----------	---

Inserti

		HC45 (code 41)	HT45 (code 31)	HT32 (code 33)	HC30 (code 52)	XC35 (code 46)	HC20 (code 53)	HT20 (code 32)	K15M (code 8)
 JMB18-49R10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice			B18A-UJ31	B18A-TJ33				B18A-SA32	
 JMB18-49TR10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice		B18A-YO41			B18A-XU52		B18A-SU53		
 JMB18-49R16- 18,0x9,54x5,5 R1,6 Codice			B18A-WN31	B18A-ZW33				B18A-YE32	
 JMB18-49R20- 18,0x9,54x5,5 R2,0 Codice			B18A-EY31	B18A-AR33				B18A-NM32	
 JMB18-49R32- 18,0x9,54x5,5 R3,2 Codice			B18A-MZ31	B18A-LY33				B18A-JO32	
 JMB18-49MR10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice		B18A-NF41			B18A-PO52				
 JMB18-249R10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice			B18B-HR31	B18B-JU33		B18B-LW46		B18B-TX32	
 JMB18-249MR10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice						B18B-RL46			
 JMB18-249R10- 18,0x9,54x5,5 R1,0 Codice									B18D-OZ08

Definizione simboli vedere catalogo principale, pagina XV-115

Parti di ricambio

	SS 4,0-2	momento torcente 3,2 Nm	Vite di fissaggio - partire da diametro $\varnothing 50$ del corpo fresa e porta inserti.
	SS 4,0-3	momento torcente 3,2 Nm	Vite di fissaggio fino al $\varnothing 40$ del corpo fresa
	T 15	Cacciavite	
	100g	Grasso di alta qualità	

Parametri per la fresatura a spallamento retto

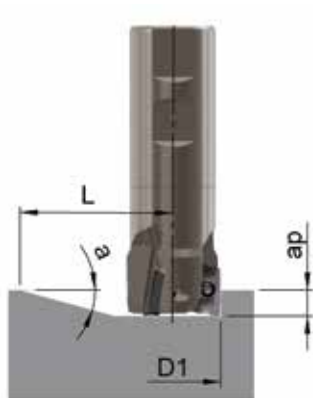
Tipo del materiale	Durezza	Rivestimento	Impegno a_e [mm]	Velocità di taglio V_C [m/min.]		
P	Acciaio di costruzione, Acciaio non legato	<180 HB	HC45 HT45	-0,25D	250 (200-350)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
	Acciaio d'utensile, Acciaio bonificato, Acciaio legato	180-350 HB	HC45 HT45 HT32	-0,25D	220 (160-280)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
M	Acciaio inossidabile Acciaio superiore Acciaio di alta lega	<270 HB	XC35 HC30 HT32	-0,25D	240 (140-300)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
S	Acciai di alta lega resistente al calore Leghe di titanio	XC35 HC30 HT32	XC35 HC30 HT32	-0,25D	60 (40-200)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
H	Acciaio temprato	40-55 HRC	HC20 HT20	-0,25D	80 (50-120)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
K	Ghisa grigia	<800 N/mm ²	HC20 HT20	-0,25D	250 (180-350)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		
	Ghisa grigia con grafite sferoidale	<350 N/mm ²	HC20 HT20 (HC45) (HT45)	HC20 HT20 (HC45) (HT45)	-0,25D	200 (130-280)
					-0,5D	
					-0,75D	
					>0,75D-1D	
N	Alluminio, materiali non metallici	bis 12% Si	K15M	-0,25D	500 (500-1000)	
				-0,5D		
				-0,75D		
				>0,75D-1D		

Il parametri di taglio sono indicativi. I parametri possono variare secondo il tipo di macchina in uso, il pezzo da fresare e lo staffaggio.

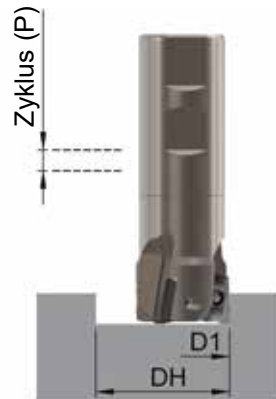
ø25-32 f _z [mm]	ø36-50 f _z [mm]	ø63-100 f _z [mm]	ø125-160 f _z [mm]
0,20 (0,10-0,35)	0,24 (0,14-0,39)	0,30 (0,20-0,45)	0,30 (0,20-0,45)
0,14 (0,09-0,29)	0,17 (0,07-0,32)	0,21 (0,11-0,36)	0,21 (0,11-0,36)
0,12 (0,08-0,27)	0,14 (0,09-0,29)	0,17 (0,12-0,32)	0,17 (0,12-0,32)
0,10 (0,10-0,30)	0,12 (0,10-0,32)	0,15 (0,10-0,35)	0,15 (0,10-0,35)
0,20 (0,10-0,35)	0,24 (0,14-0,39)	0,30 (0,20-0,45)	0,30 (0,20-0,45)
0,14 (0,09-0,29)	0,17 (0,07-0,32)	0,21 (0,11-0,36)	0,21 (0,11-0,36)
0,12 (0,08-0,27)	0,14 (0,09-0,29)	0,17 (0,12-0,32)	0,17 (0,12-0,32)
0,08 (0,10-0,30)	0,12 (0,10-0,32)	0,15 (0,10-0,35)	0,15 (0,10-0,35)
0,20 (0,10-0,35)	0,24 (0,10-0,39)	0,30 (0,10-0,45)	0,30 (0,10-0,45)
0,14 (0,10-0,35)	0,17 (0,10-0,32)	0,21 (0,11-0,36)	0,21 (0,11-0,36)
0,12 (0,10-0,37)	0,14 (0,10-0,29)	0,17 (0,10-0,32)	0,17 (0,10-0,32)
0,10 (0,10-0,37)	0,12 (0,10-0,27)	0,15 (0,10-0,35)	0,15 (0,10-0,35)
0,16 (0,10-0,30)	0,20 (0,10-0,35)	0,24 (0,15-0,39)	0,24 (0,14-0,39)
0,11 (0,10-0,30)	0,14 (0,10-0,29)	0,17 (0,12-0,32)	0,17 (0,12-0,32)
0,10 (0,10-0,30)	0,12 (0,10-0,27)	0,14 (0,10-0,29)	0,14 (0,10-0,29)
0,10 (0,10-0,30)	0,10 (0,10-0,25)	0,12 (0,10-0,27)	0,12 (0,10-0,27)
0,10 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,20)	0,14 (0,09-0,24)	0,14 (0,09-0,24)
0,07 (0,05-0,20)	0,07 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,25)	0,10 (0,05-0,25)
0,06 (0,05-0,20)	0,06 (0,05-0,20)	0,08 (0,05-0,25)	0,08 (0,05-0,25)
0,05 (0,05-0,20)	0,05 (0,05-0,20)	0,07 (0,05-0,25)	0,07 (0,05-0,25)
0,30 (0,20-0,40)	0,36 (0,20-0,50)	0,30 (0,20-0,50)	0,30 (0,20-0,50)
0,21 (0,15-0,40)	0,25 (0,15-0,50)	0,28 (0,20-0,50)	0,28 (0,20-0,50)
0,17 (0,15-0,45)	0,21 (0,15-0,50)	0,23 (0,20-0,50)	0,23 (0,20-0,50)
0,15 (0,10-0,45)	0,18 (0,15-0,50)	0,20 (0,20-0,50)	0,20 (0,20-0,50)
0,26 (0,20-0,45)	0,32 (0,20-0,50)	0,36 (0,20-0,50)	0,36 (0,20-0,50)
0,18 (0,15-0,45)	0,23 (0,18-0,50)	0,25 (0,18-0,50)	0,25 (0,18-0,50)
0,15 (0,15-0,45)	0,18 (0,13-0,50)	0,21 (0,13-0,50)	0,21 (0,13-0,50)
0,15 (0,15-0,45)	0,16 (0,10-0,50)	0,18 (0,10-0,50)	0,18 (0,10-0,50)
0,40 (0,20-0,60)	0,44 (0,20-0,60)	0,50 (0,20-0,60)	0,50 (0,20-0,60)
0,28 (0,20-0,60)	0,31 (0,20-0,60)	0,35 (0,20-0,60)	0,35 (0,20-0,60)
0,23 (0,20-0,60)	0,25 (0,20-0,60)	0,29 (0,20-0,60)	0,29 (0,20-0,60)
0,20 (0,20-0,60)	0,22 (0,20-0,60)	0,25 (0,20-0,60)	0,25 (0,20-0,60)

PARAMETRI PER LA FRESATURA IN RAMPA E IN 3 D

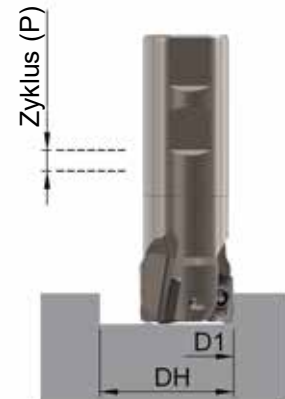
Fresatura in rampa



Fresatura in 3 D con piano liscio



Fresatura in 3 D con superficie ondulata



D1	Angolo di penetrazione in rampa		Fresatura in 3 D (piano liscio)				Fresatura in 3 D (piano ondulato)	
	Angolo in rampa max α (°)	Lunghezza di lavorazione min. L (mm)	Diam. max. DH (mm)	Profondità di taglio max. per ciclo P (mm)	Diam. min. DH (mm)	Profondità di taglio max. per ciclo P (mm)	Diam. min. DH (mm)	Profondità di taglio max. per ciclo P (mm)
25	5,9	16	49,0	5,0	48	4,8	42,5	3,7
28	4,9	19	55,0	4,7	54	4,5	48,5	3,6
30	4,5	21	59,0	4,6	58	4,4	52,5	3,5
32	4,1	23	63,0	4,4	62	4,3	56,5	3,5
35	3,6	26	69,0	4,3	68	4,1	62,5	3,5
36	3,5	27	71,0	4,2	70	4,1	64,5	3,4
40	3,0	31	79,0	4,1	78	4,0	72,5	3,4
50	2,3	41	99,0	3,8	98	3,8	92,5	3,3
63	1,7	54	125,0	3,7	124	3,6	118,5	3,3
80	1,3	71	159,0	3,5	158	3,5	152,5	3,3
100	1,0	91	199,0	3,5	198	3,4	192,5	3,2
125	0,8	116	249,0	3,4	248	3,4	242,5	3,2
160	0,6	151	319,0	3,3	318	3,3	312,5	3,2

Formula per il calcolo dell'angolo penetrazione max.

$$\tan \alpha = \frac{s}{(D-9,54)}$$

s = Tratto scaricato
9,54 = Larghezza dell'inserto
D = Diametro dell'utensile

Jongen Italia s.r.l

Via della Rena 26 - I-39100 Bolzano
Tel: 0471 177 51 84 · Fax: +49 2154 9285 92200
Fax No Verde internazionale: 00 800 56 64 36 33
www.jongen.it · email: info@jongen.it

01/21

Salvo errori di stampa.