

Milling tools made by  
**JONGEN!**

**C10**

**Planfräsen**



## DAS WERKZEUG

- ☞ Besonders ökonomisches Planfräswerkzeug für die Schrapp- und Schlichtbearbeitung
- ☞ Zustellung axial max. 5 mm bei effektiv 8 Schneiden
- ☞ Die Werkzeuge sind aus hochfestem und gehärtetem Werkzeugstahl und halten somit größten Belastungen stand
- ☞ Durch die vernickelten Oberflächen der Trägerwerkzeuge wird zusätzlich eine höhere Resistenz gegenüber Aufschweißungen und Korrosion erreicht

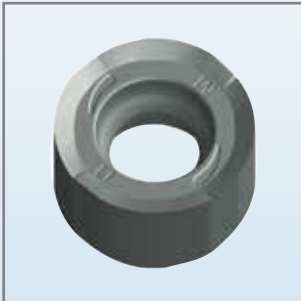
## EIGENSCHAFTEN

- ☞ Planfräswerkzeug für die Edelstahl, Stahl, Duplexstahl, Titan und Gusswerkstoffe
- ☞ Die neue Planfräsergeneration überzeugt aufgrund der Schneidkantenanzahl, des weichen Schnitts und durch den effektiv positiven Spanwinkel. Durch die Ausführung der Planfase werden sehr gute Oberflächengüten erzielt.
- ☞ Aufgrund der positiven Geometrie ist das Werkzeug auf nahezu allen Maschinen einsetzbar

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

- ☞ Effektiv 8-schneidige Umschlagwendescheidplatte  
Zustellung axial max. 5 mm

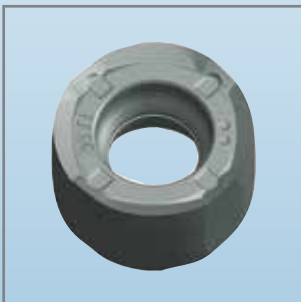
### JMC10-124H



Präzisions*gesintert* mit hochpositiver Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet

- ☞ Für robuste Zerspanung / Schruppen und stabile Aufspannung geeignet.

### JMC10-124S



Präzisions*geschliffen* mit hochpositiver Spanleitstufe, Schneide gefast und verrundet.

- ☞ Für leichte Zerspanung / Schlichten, labile Aufspannung und klebende Materialien geeignet

- ☞ Einsatzgebiete: alle gängigen Stahlsorten und Edelstähle, schwer zerspanbare Werkstoffe und Guss

## Montagehinweis Wendepatte:



### Folgende Hartmetallsorten sind lieferbar:

#### HC45



#### **Code 41, ISO-Klassifizierung P30-35**

Sehr zähe Feinkornsorte mit einer dicken Powernitrid-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von fast allen Stählen wie z.B. Baustahl, Werkzeugstahl, Vergütungsstahl, sowie unlegierten, niedriglegierten und hochlegierten Stählen, aber auch Guss-Sorten wie Grauguss, Kugelgraphitguss usw.

#### HC30



#### **Code 52, ISO-Klassifizierung M25-M30**

Verschleißfeste und zähe Feinstkorn-HM-Sorte mit einer Powernitrid-Beschichtung für mittlere Schnittgeschwindigkeiten und Zahnvorschübe. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Edelstählen und hoch legierten Werkstoffen.

#### HC32



#### **Code 51, ISO-Klassifizierung M25-30**

Verschleißfeste und zähe Feinstkorn-HM-Sorte mit einer Powernitrid-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei mittleren Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Edelstählen, Werkzeugstählen und hochlegierten Werkstoffen.

#### XC35



#### **Code 46, Iso-Klassifizierung M20-M30**

Verschleißfeste und zähe Feinstkorn-HM-Sorte mit Powernitrid-Beschichtung. Die Sorte ist vorzugsweise für die Nassbearbeitung einzusetzen, der Einsatz für die Trockenbearbeitung ist jedoch möglich. XC35 ist besonders für die Bearbeitung von Edelstahl, Duplexstahl und hoch legierten Werkstoffen, aber auch Titan etc. entwickelt worden.

#### HT20



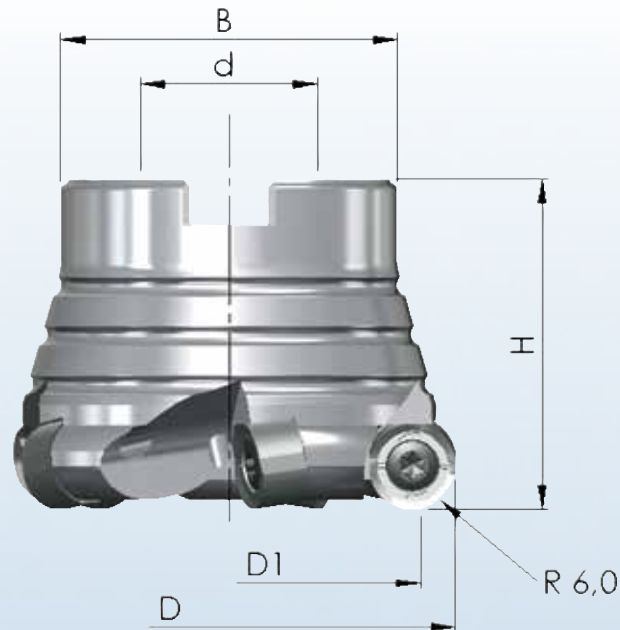
#### **Code 32, ISO-Klassifizierung K15-K20**

Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte mit einer AlTiN-Nanocomposit-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Guss-Werkstoffen wie Grau-, Temper-, Vermikular-, Graphit- und Kugelgraphitguss.

## TECHNISCHE DATEN

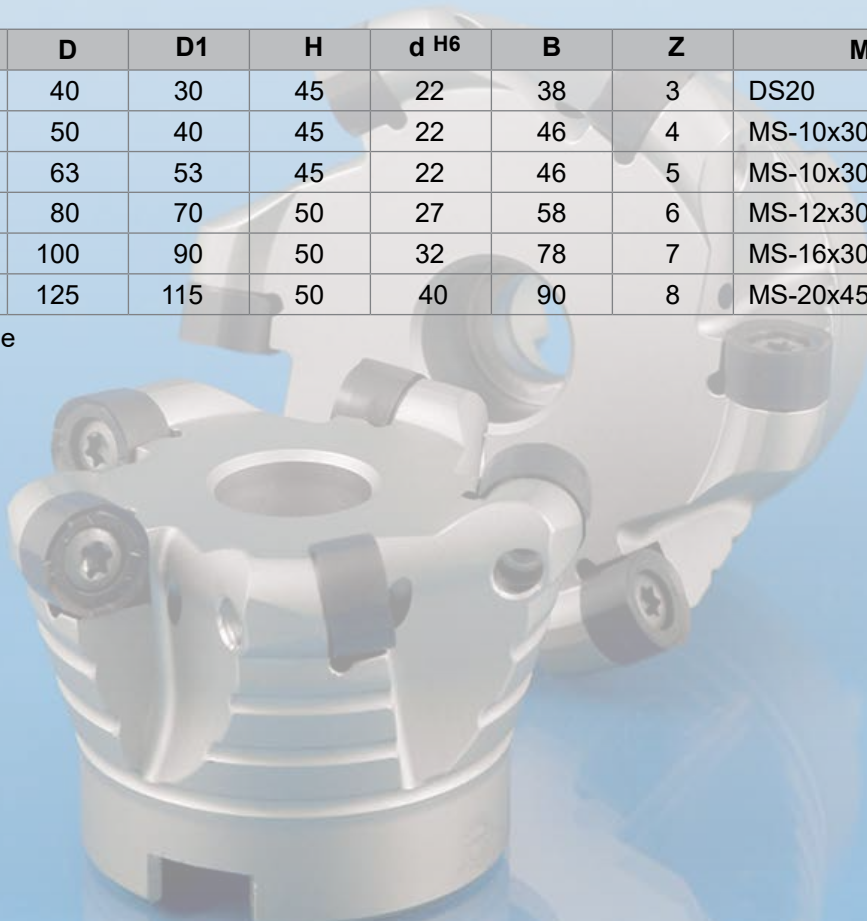


## AUFSTECKFRÄSER

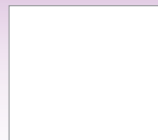
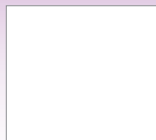
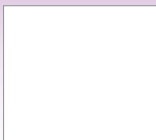


Bestell-Nr.	D	D1	H	d H6	B	Z	MS
00RN-040-124-3	40	30	45	22	38	3	DS20
00RN-050-124-4	50	40	45	22	46	4	MS-10x30-912
00RN-063-124-5	63	53	45	22	46	5	MS-10x30-912
00RN-080-124-6	80	70	50	27	58	6	MS-12x30-912
00RN-100-124-7	100	90	50	32	78	7	MS-16x30-6912
00RN-125-124-8	125	115	50	40	90	8	MS-20x45-7991

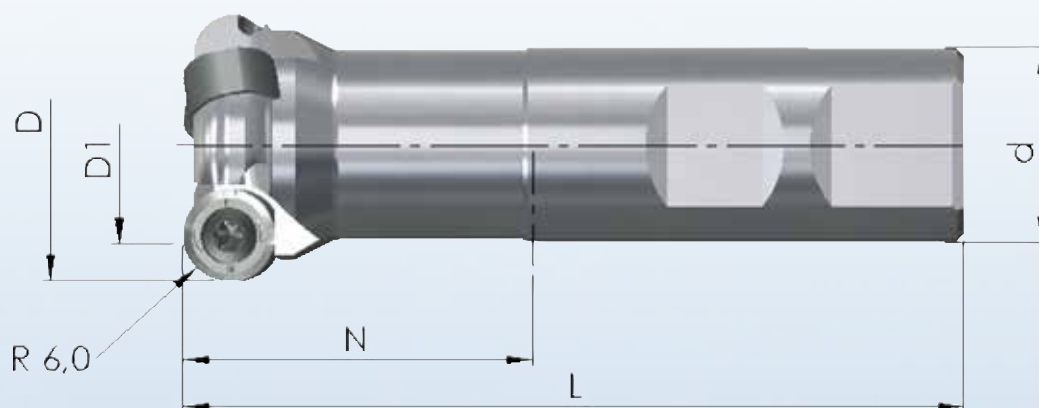
MS= Mittenschraube



## TECHNISCHE DATEN

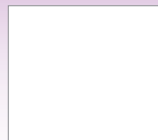
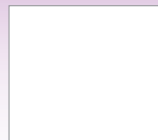
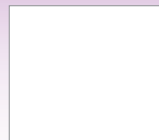
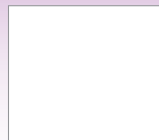
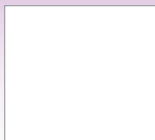


## SCHAFTFRÄSER DIN 1835-B (WELDON)

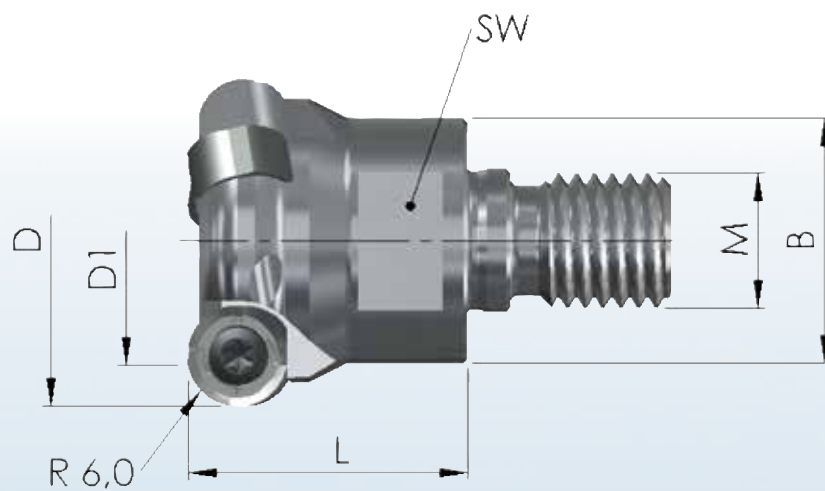


Bestell-Nr.	D	D1	L	d <sub>h6</sub>	N	Z
00RN-28-124-2	28	18	100	25	44	2
00RN-32-124-2	32	22	100	25	44	2
00RN-36-124-25-3	36	26	100	25	44	3
00RN-40-124-25-3	40	30	100	25	44	3
00RN-36-124-32-3	36	26	100	32	40	3
00RN-40-124-32-3	40	30	100	32	40	3

## TECHNISCHE DATEN














## EINSCHRAUBFRÄSER



Bestell-Nr.	D	D1	L	M	B	SW	Z
ESF-28-M12-124-2	28	18	33	M12	24	18	2
ESF-32-M16-124-2	32	22	33	M16	29	24	2
ESF-40-M16-124-3	40	30	33	M16	29	24	3



## Fräswendeplatten

		HC45 (code 41)	HC30 (code 52)	HC32 (code 51)	XC35 (code 46)	HT20 (code 32)		
 <b>JMC10-124H</b> ø12,0 x 6,68								
	$f_z$ [mm]	0,20 (0,15-0,30)		0,20 (0,15-0,30)		0,20 (0,15-0,30)		
 <b>JMC10-124S</b> ø12,0 x 6,68								
	$f_z$ [mm]	0,15 (0,10-0,30)	0,15 (0,10-0,30)		0,15 (0,10-0,30)			
	VPE	10	10	10	10	10		



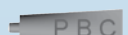
**H** Für robuste Zerspanung / Schruppen und stabile Aufspannung geeignet

**S** Für leichte Zerspanung / Schlichten, labile Aufspannung und klebende Materialien geeignet

$v_c$ [m/min]	Stahl	Rostfrei	Guss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Gehärtet
HC45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HC30	160 (120 - 220)	200 (100 - 300)			60 (40 - 200)	
HC32	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)			60 (40 - 200)	
XC35	160 (120 - 220)	200 (100 - 300)			60 (40 - 200)	
HT20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

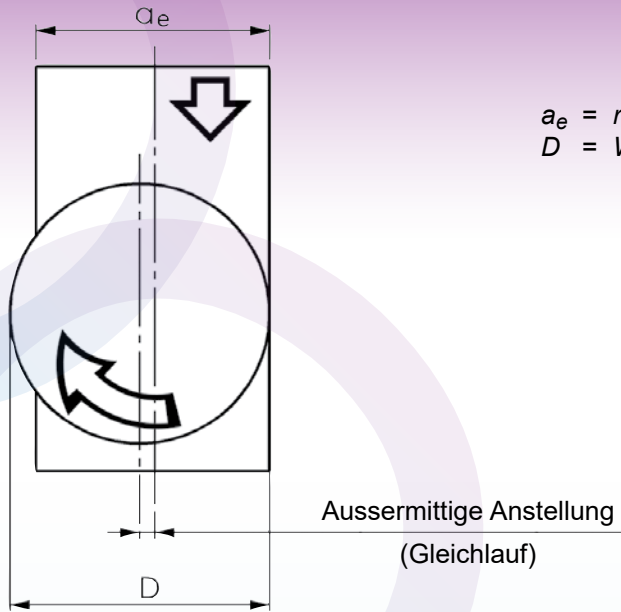
Die angegebenen Schnittdaten sind Richtwerte.  
Je nach Material, Bearbeitung und Aufspannung sind Anpassungen im Bereich  $v_c$  und  $f_z$  notwendig.

## Ersatzteile

	SS 4,5-1	Anzugsmoment 4,6-4,8 Nm	Spannschraube
	T 20		Schraubendreher
	100 g		Hochleistungsfett

# AUSWAHL DES RICHTIGEN WERKZEUGS

Optimale Auswahl des Werkzeugdurchmessers:



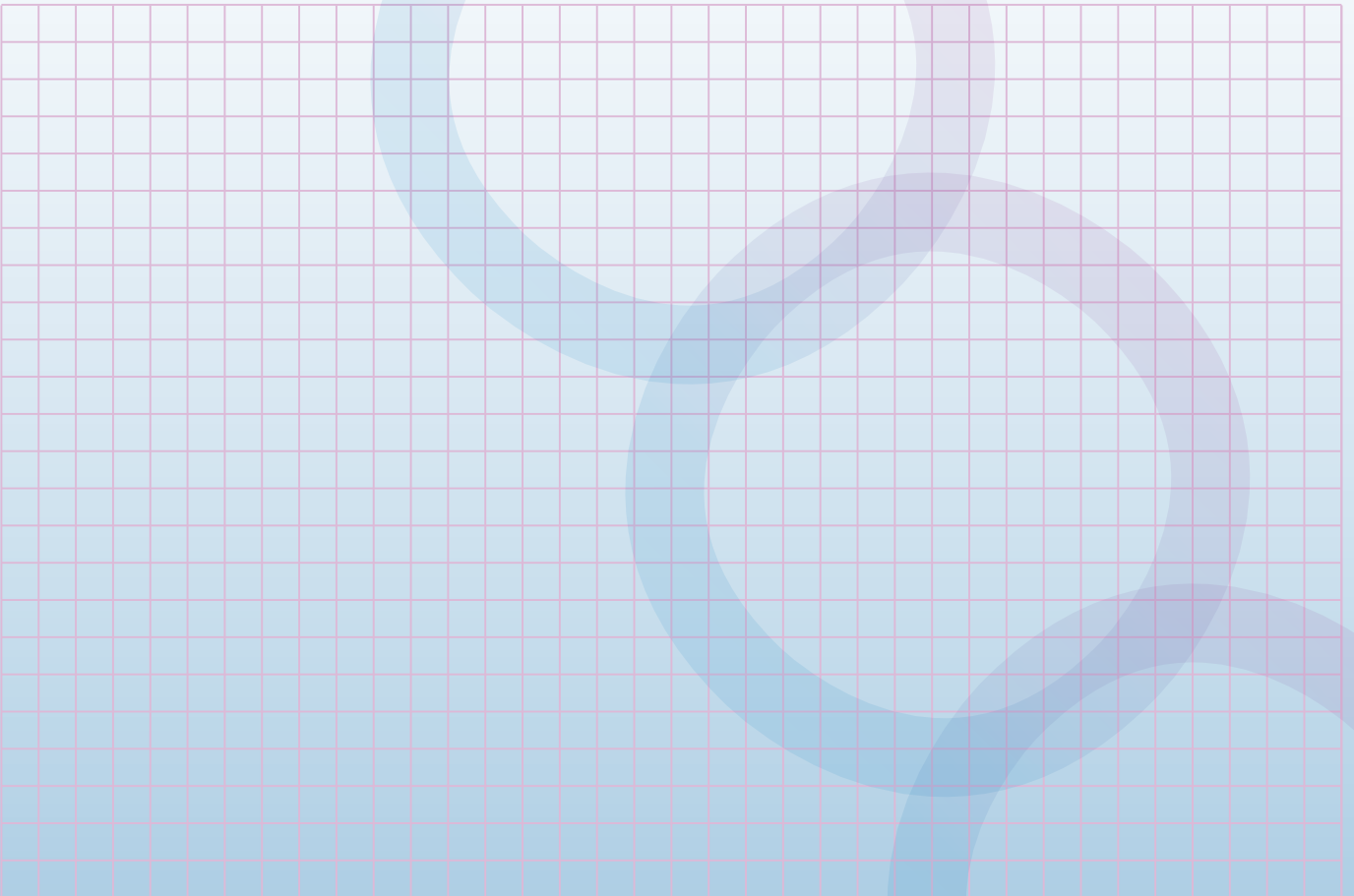
$a_e$  = radiale Zustellung  
 $D$  = Werkzeugdurchmesser

Berechnungsbeispiel:

$$a_e = 50 \text{ mm}$$

$$D = 50 \times 1,2 = 60$$

→ der optimale Werkzeugdurchmesser wäre 63 mm



*Irrtümer und Auslassungen vorbehalten*