



Die Tangentialwerkzeuge

Type B33

...made by JONGEN!



Produkte aus



Willich



NRW



Deutschland



Europa

für



Europa

und die



DAS WERKZEUG

Die tangentialen Werkzeuge überzeugen durch eine sehr stabile Bauweise und ein extrem ruhiges und maschinenschonendes Fräsverhalten, bei höchster Produktivität.

EIGENSCHAFTEN

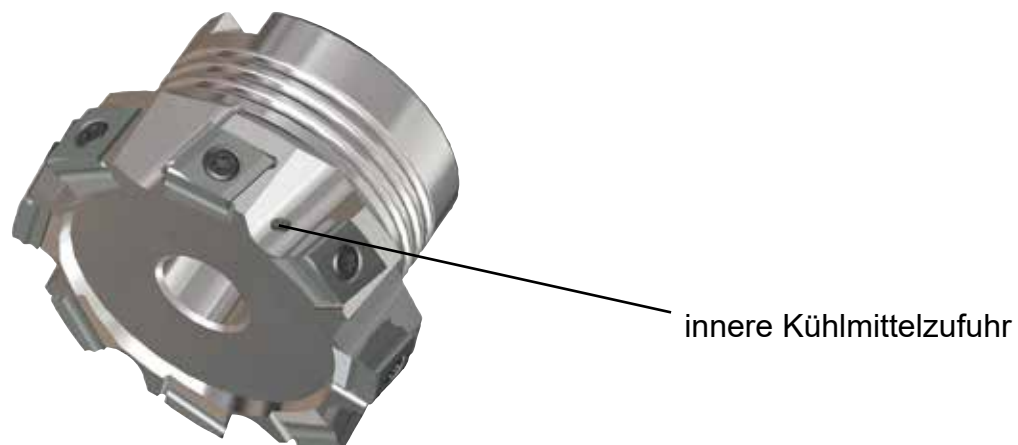
- Stabile Bauweise
- Positiver Spanwinkel für maschinenschonendes Fräsen
- Positive axiale Anstellung für ein weiches Schneidverhalten
- Geschliffene, wie auch direkt gepresste Wendepplatten für unterschiedliche Anwendungen



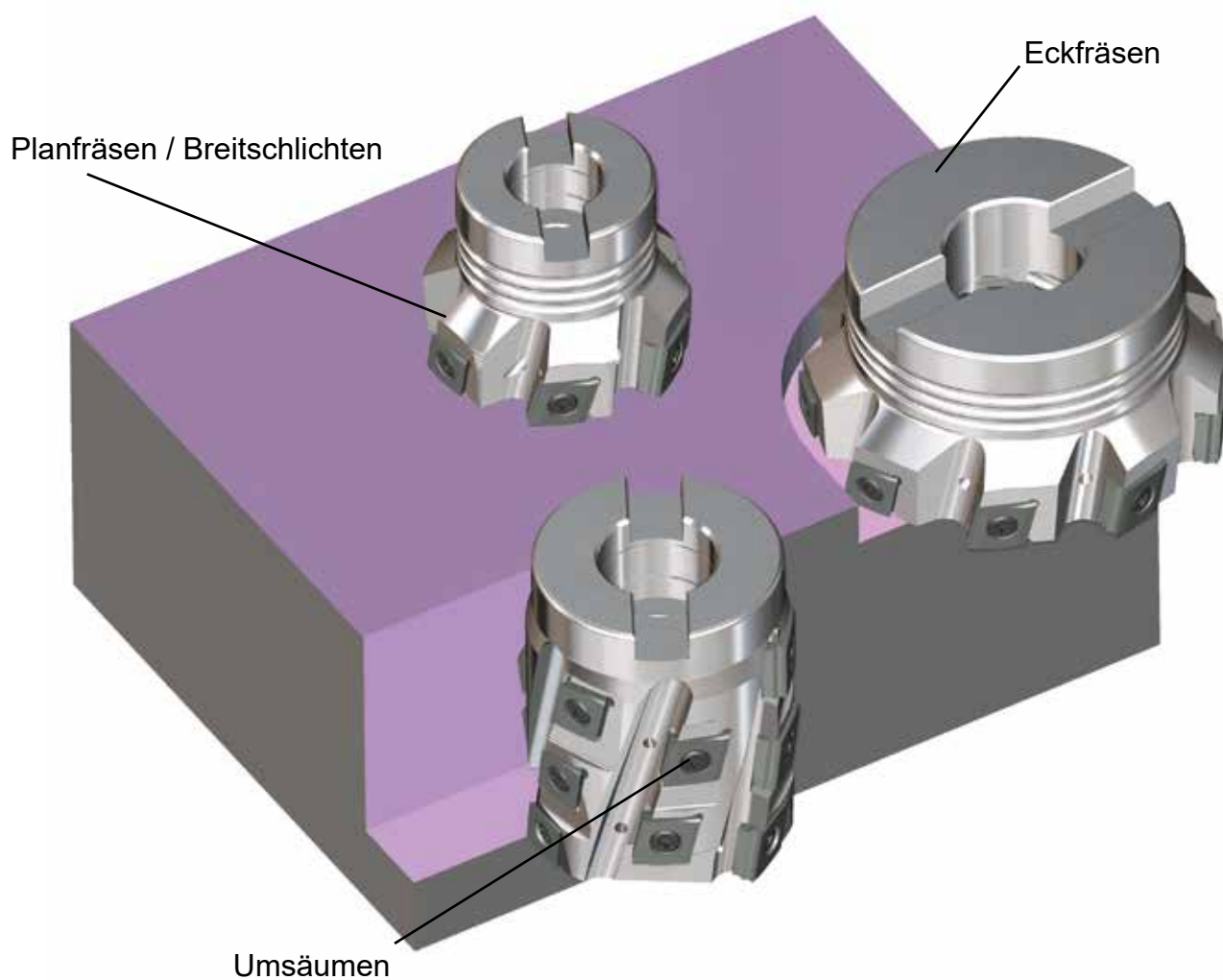
Lieferbare Typen:

- Eckaufsteckfräser nach DIN 8030-A in normaler und enger Teilung, in den Durchmesserbereichen 63-160mm
- Vielzahnaufsteckfräser nach DIN 8030-A in normaler Teilung, in den Durchmesserbereichen 63+80mm

- Alle Werkzeuge sind mit Bohrungen für innere Kühlmittelzufuhr ausgerüstet

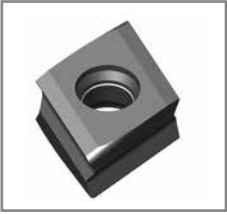


EINSATZBEREICHE



DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

JMB33-T12GR10



Präzisionsgeschliffene Wendeschneidplatte mit effektiv 4 Schneiden. Die Wendeschneidplatte ist mit einer positiven Spanmulde und einer Schneidenschutzfase versehen. Durch eine zusätzlich angebrachte Freifläche entsteht ein robusterer Keilwinkel. Die Schneidecke ist mit einem Radius von 1,0mm und einer Schleppfase versehen.

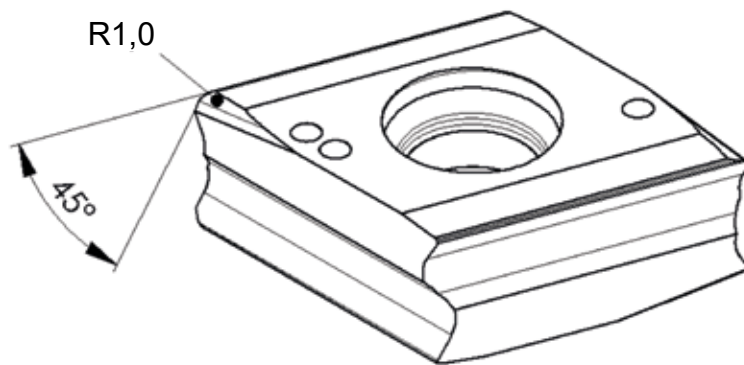
Einsatzgebiet: Schruppen und Schlichten
alle gängigen Materialien
 $a_p = \text{max. } 12\text{mm}$

JMB33-T12PR10



Präzisionsgesinterte Wendeschneidplatte, Auflagefläche geschliffen, mit effektiv 4 Schneiden. Die Wendeschneidplatte ist mit einer positiven Spanmulde und einer Schneidenschutzfase versehen. Durch eine zusätzliche angebrachte Freifläche entsteht ein robusterer Keilwinkel. Die Schneidecke ist fertigungsbedingt mit einem Radiensegment 1,0mm und einer Auslaufschräge versehen (siehe Zeichnung).

Einsatzgebiet: Schruppen
alle gängigen Materialien
 $a_p = \text{max. } 12\text{mm}$



JMB33-T12S-HC20



Die umfangsgeschliffene Breitschlichtplatte ist zum Einsatz in Kombination mit Wendeschneidplatten JMB33-T12GR.. vorgesehen. Die Wendeschneidplatte wird in Kombination mit der Standard-Anwendungssorte für das zu bearbeitende Material eingesetzt. (Bitte Montageanleitung Seite 9 beachten)

Einsatzgebiet: Breitschlichten, mit hohen Vorschüben
alle gängigen Materialien
Empfohlener Vorschub 2,0mm/Umdrehung

Folgende Hartmetallsorten sind lieferbar:

HC45 Code 41 , Klassifizierung DIN-ISO 513: P30-P35, M25-M30, K20-K30



Sehr zähe Feinkornsorte mit einer dicken HIPIMS-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 unlegierte, niedriglegierte und hochlegierte Stähle, aber auch Guss-Sorten wie Grauguss, Kugelgraphitguss usw.

HC30 Code 52 , Klassifizierung DIN-ISO 513: P20-P30, M25-M30, S20-S30



Verschleißfeste und zähe Feinkorn-HM-Sorte mit einer HIPIMS-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.

XC35 Code 52 , Klassifizierung DIN-ISO 513: P20-P30, M25-M30, S20-S30



Verschleißfeste und zähe Feinkorn-HM-Sorte mit einer HIPIMS-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.

HC20 Code 53 , Klassifizierung DIN-ISO 513: K15-K20, H15-H20

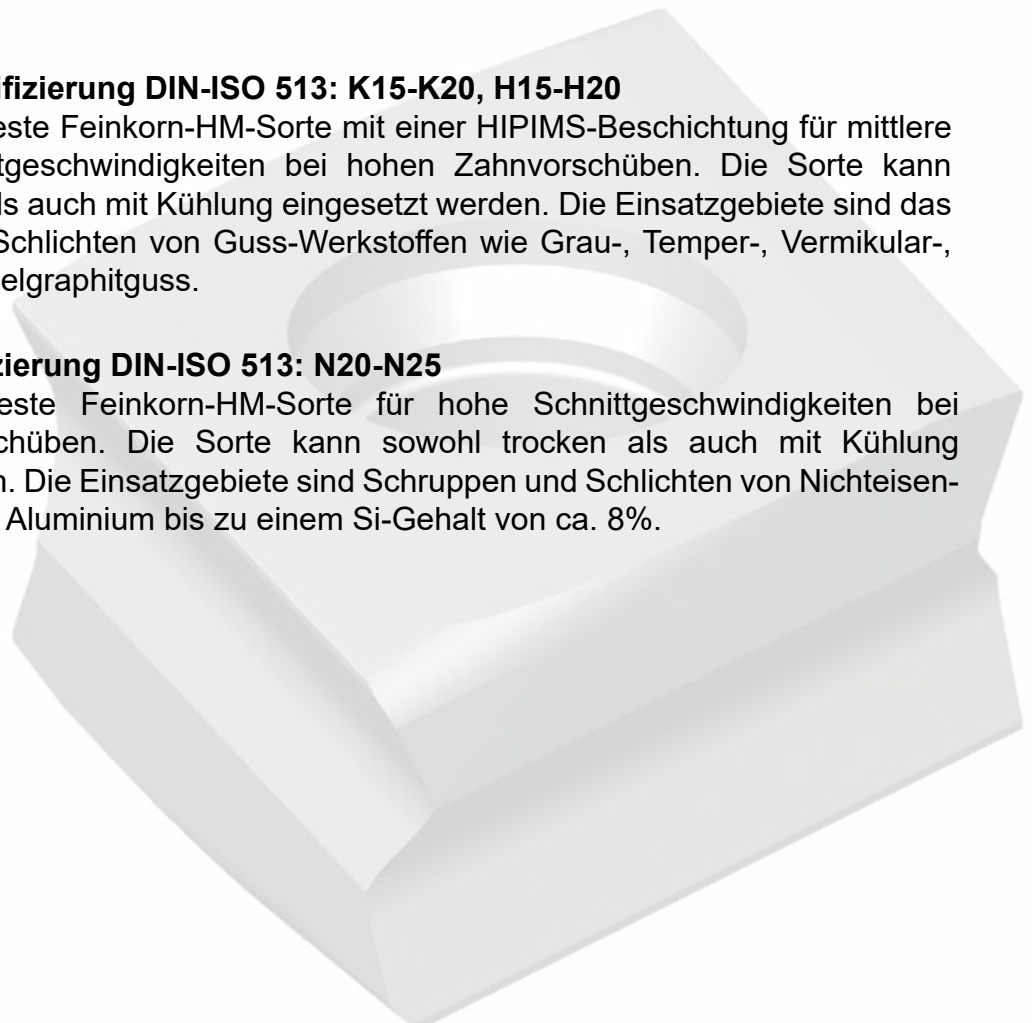


Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte mit einer HIPIMS-Beschichtung für mittlere bis hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind das Schruppen und Schlichten von Guss-Werkstoffen wie Grau-, Temper-,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

K15M Code 8, Klassifizierung DIN-ISO 513: N20-N25



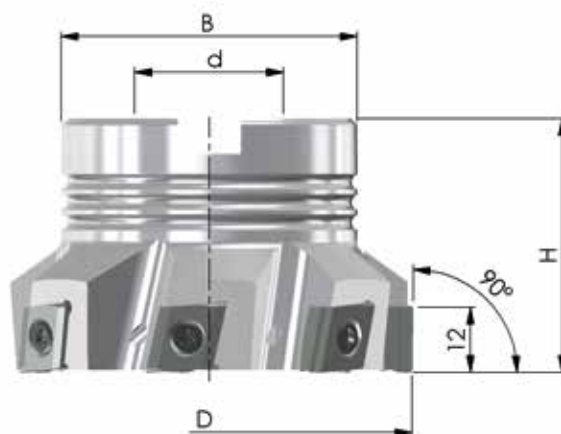
Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte für hohe Schnittgeschwindigkeiten bei hohen Zahnvorschüben. Die Sorte kann sowohl trocken als auch mit Kühlung eingesetzt werden. Die Einsatzgebiete sind Schruppen und Schlichten von Nichteisen-Buntmetallen und Aluminium bis zu einem Si-Gehalt von ca. 8%.



TECHNISCHE DATEN



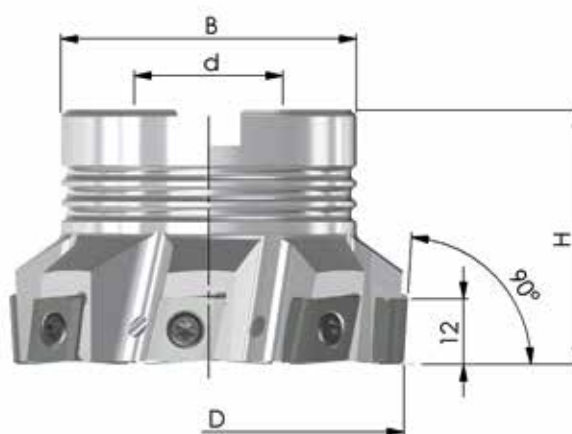
AUFSTECKFRÄSER (DIN 8030-A) NORMALE TEILUNG



Bestell-Nr.	D	H	d H6	B	Z	MS
90PP-063-B33-5	63	50	22	46	5	MS-10x35-912
90PP-080-B33-7	80	50	27	58	7	MS-12x35-912
90PP-100-B33-9	100	50	32	78	9	MS-16x30-912
90PP-125-B33-12	125	63	40	90	12	MS-20x60-7991
90PP-160-B33-15	160	63	40	90	15	MS-20x60-7991

MS= Mittenschraube

AUFSTECKFRÄSER (DIN 8030-A) ENGE TEILUNG



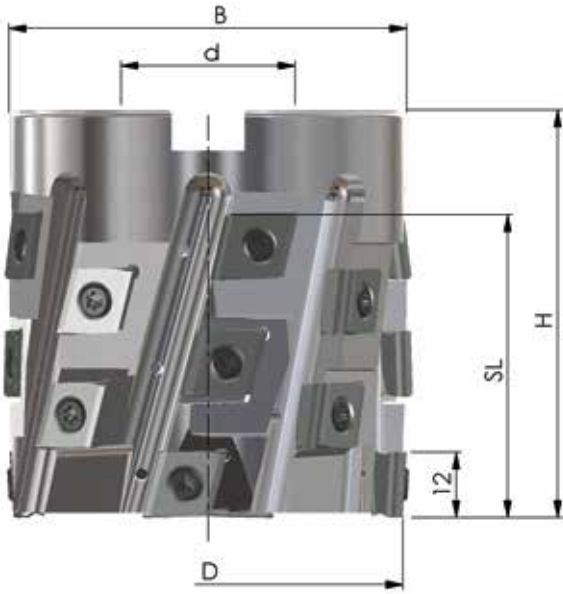
Bestell-Nr.	D	H	d H6	B	Z	MS
90PP-063-B33-6	63	50	22	46	6	MS-10x35-912
90PP-080-B33-8	80	50	27	58	8	MS-12x35-912
90PP-100-B33-10	100	50	32	78	10	MS-16x30-912
90PP-125-B33-13	125	63	40	90	13	MS-20x60-7991
90PP-160-B33-16	160	63	40	90	16	MS-20x60-7991

MS= Mittenschraube

TECHNISCHE DATEN



VIELZAHN-AUFSTECKFRÄSER (DIN 8030-A)



Bestell-Nr.	D	SL	H	d H6	B	Z _{eff.}	ZZ	MS
VZF-63-59-B33-3 KD27	63	59	80	27	58	3	15	MS-12x65-912
VZF-80-59-B33-4 KD32	80	59	80	32	78	4	20	MS-16x60-912

MS= Mittenschraube

WENDEPLATTEN

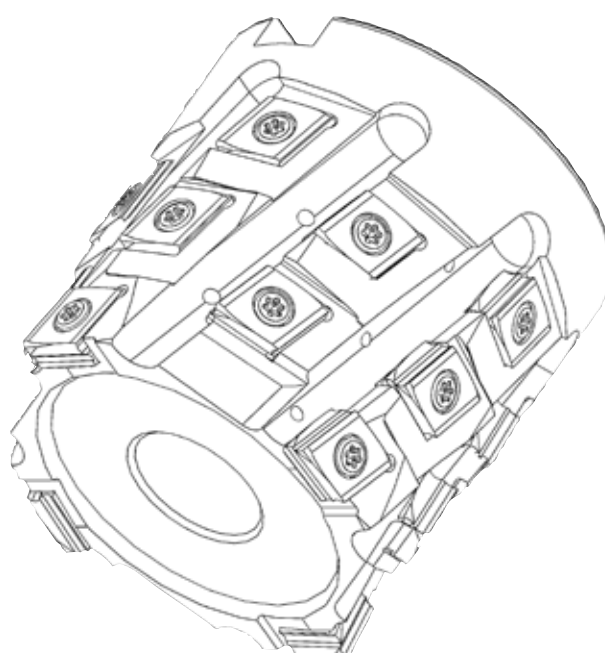
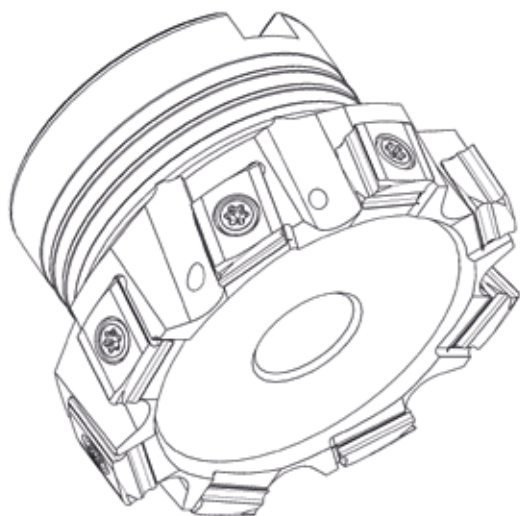
			HC45 (code 41) 	HC30 (code 52) 	XC35 (code 46) 	HC20 (code 53) 	K15M (code 8) 		
	JMB33-T12PR10 IK 12,7 x 6,18 	Bestell-Nr.	B33XK-41-A	B33ZY-52-A		B33TS-53-A			
	f_z [mm]		0,20 (0,1-0,3)	0,20 (0,1-0,3)		0,20 (0,1-0,3)			
	JMB33-T12GR10 IK 12,7 x 6,18 	Bestell-Nr.	B33BW-41-B		B33TW-46-B	B33NP-53-B			
	f_z [mm]		0,20 (0,1-0,3)		0,20 (0,1-0,3)	0,20 (0,1-0,3)			
	JMB33-T12GR10 IK 12,7 x 6,18 	Bestell-Nr.					B33ON-08-B		
	f_z [mm]						0,30 (0,1-0,4)		
									
	JMB33-T12S IK 12,7 x 6,18 	Bestell-Nr.				B33JN-53-B			
	f_n [mm/U]					2,0 (1,0-5,0)			
			10	10	10	10	10		

- H** Wendeplatten für robuste Zerspanung
M Wendeplatten für mittlere Zerspanung
U Wendeplatten für universelle Zerspanung

-  Wendeplatten gesintert
 Wendeplatten geschliffen
 Verpackungseinheit

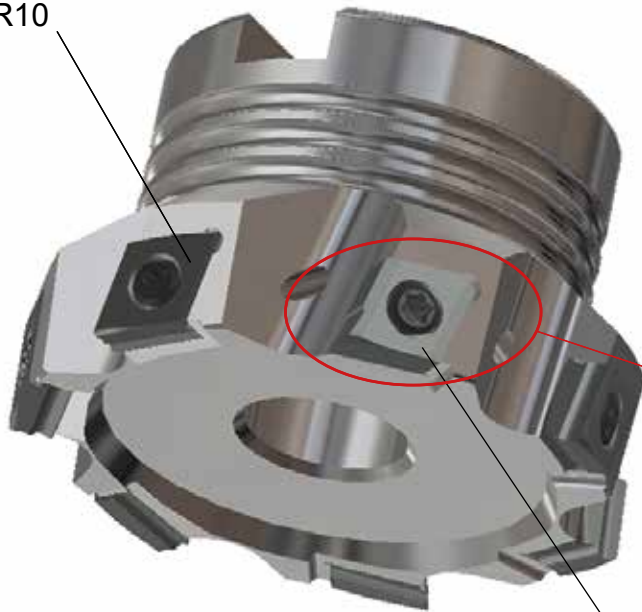
ERSATZTEILE

 SS 5,0-13 (M = 4,8-5,0 Nm)	 T 20+	 100g
--	--	---

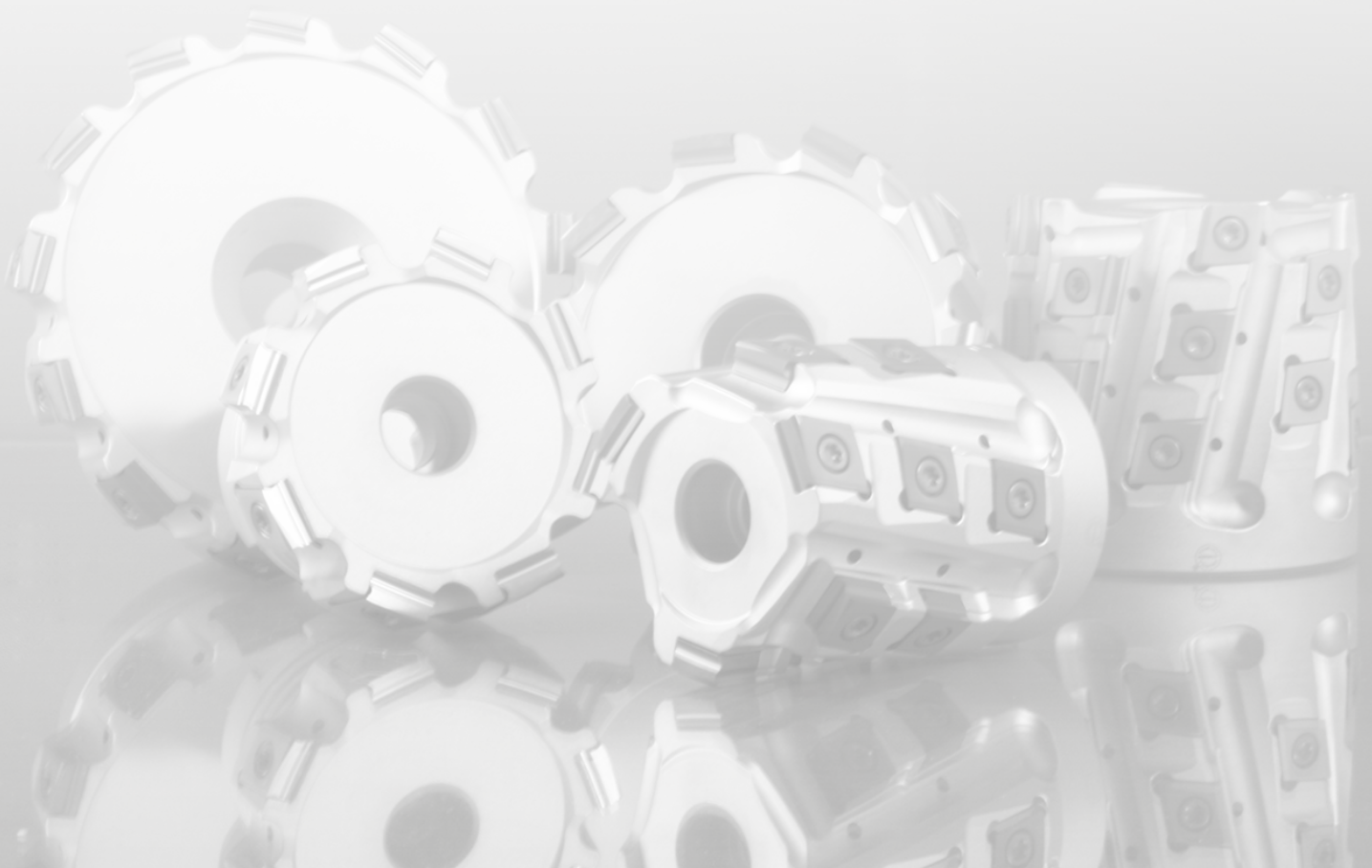


MONTAGEANLEITUNG BREITSCHLICHTPLATTE

JMB33-T12GR10



1x Breitschlichtplatte
JMB33-T12S-HC20



SCHNITTDATEN

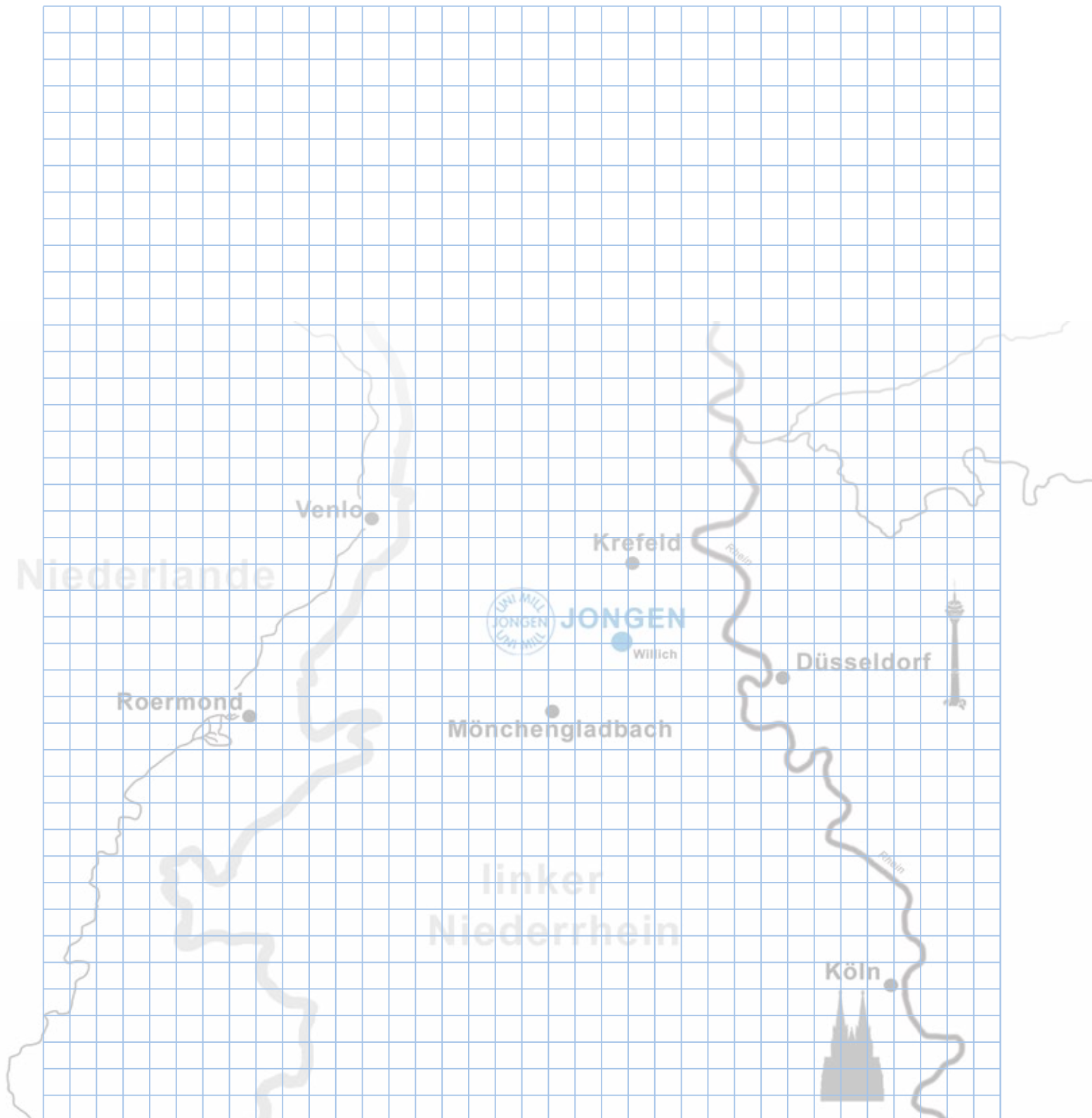
Werkstoff		Härte	Sorte	Zustellung
				a _e [mm]
P	Baustahl, unlegierter Stahl	<180 HB	HC45	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
	Werkzeugstahl, Vergütungsstahl, legierter Stahl	180-350 HB	HC45	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
M	rostfreier Stahl Edelstahl hochlegierter Stahl	<270 HB	XC35 (HC30)	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
S	Warmfeste Superlegierungen Titan-Legierungen		XC35 (HC30)	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
H	Gehärteter Stahl	40-55 HRC	HC20	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
K	Grauguss	<800 N/mm ²	HC20	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
	Kugelgrapitguss	<350 N/mm ²	HC20 (HC45)	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D
N	Aluminium, NE- Metalle	bis 12% Si	K15M	-0,25D
				-0,5D
				-0,75D
				>0,75D-1D

Die angegebenen Schnittdaten sind Richtwerte.

Je nach Maschine, Werkstück und Aufspannung sind Korrekturen nach oben, wie nach unten möglich.

Schnitt- geschwindigkeit v_c [m/min.]	Zahnvorschub f_z [mm]					
	$\varnothing 63+80$		$\varnothing 100+125$		$\varnothing 160$	
220 (200-350)	0,44	(0,29-0,49)	0,44	(0,29-0,49)	0,44	(0,29-0,49)
	0,31	(0,12-0,29)	0,31	(0,19-0,36)	0,31	(0,16-0,36)
	0,25	(0,15-0,30)	0,25	(0,15-0,30)	0,25	(0,10-0,30)
	0,22	(0,14-0,27)	0,22	(0,14-0,27)	0,22	(0,07-0,27)
200 (160-280)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)
	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,13-0,33)
	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,08-0,28)
	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,05-0,25)
160 (100-300)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)
	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,13-0,33)
	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,08-0,28)
	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,05-0,25)
60 (40-200)	0,34	(0,19-0,39)	0,34	(0,19-0,39)	0,34	(0,24-0,39)
	0,24	(0,12-0,29)	0,24	(0,12-0,29)	0,24	(0,14-0,29)
	0,20	(0,10-0,25)	0,20	(0,10-0,25)	0,20	(0,10-0,25)
	0,17	(0,09-0,22)	0,17	(0,09-0,22)	0,17	(0,07-0,22)
80 (50-120)	0,20	(0,18-0,25)	0,20	(0,18-0,25)	0,20	(0,18-0,25)
	0,14	(0,12-0,19)	0,14	(0,12-0,19)	0,14	(0,12-0,19)
	0,12	(0,10-0,17)	0,12	(0,10-0,17)	0,12	(0,10-0,17)
	0,10	(0,08-0,15)	0,10	(0,08-0,15)	0,10	(0,08-0,15)
250 (180-350)	0,50	(0,13-0,33)	0,50	(0,13-0,33)	0,50	(0,20-0,33)
	0,35	(0,23-0,40)	0,35	(0,23-0,40)	0,35	(0,27-0,40)
	0,29	(0,19-0,34)	0,29	(0,19-0,34)	0,29	(0,21-0,34)
	0,25	(0,17-0,30)	0,25	(0,17-0,30)	0,25	(0,17-0,30)
200 (130-280)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)	0,40	(0,25-0,45)
	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,16-0,33)	0,28	(0,20-0,33)
	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,13-0,28)	0,23	(0,15-0,28)
	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,12-0,25)	0,20	(0,12-0,25)
500 (500-1000)	0,60	(0,45-0,65)	0,60	(0,45-0,65)	0,60	(0,45-0,65)
	0,42	(0,30-0,47)	0,42	(0,30-0,47)	0,42	(0,27-0,47)
	0,35	(0,25-0,40)	0,35	(0,25-0,40)	0,35	(0,20-0,40)
	0,30	(0,22-0,35)	0,30	(0,22-0,35)	0,30	(0,15-0,35)

NOTIZEN



09/22

Jongen Werkzeugtechnik GmbH

Siemensring 11 · 47877 Willich

Tel: 02154 9285-0 · Fax: 02154 9285 92000

Fax kostenlos: 00 800 56 64 36 33

www.jongen.de · email: info@jongen.de

*Irrtümer, Auslassungen und
technische Modifikationen vorbehalten.*