

**KUGELKOPIERÄSER**



High performance tools made by  
**JONGEN!**

**K01-  
K06**



## DAS WERKZEUG

- ☞ Kugelnkopierfräser zur Schrubb- und Schlichtbearbeitung mit effektiv 2 Schneiden am Umfang
- ☞ Die Werkzeuge sind aus hochfestem Werkzeugstahl und halten somit größten Belastungen stand
- ☞ Durch die vernickelten Oberflächen der Werkzeuge wird zusätzlich eine höhere Resistenz gegenüber Aufschweißungen und Korrosion erzielt
- ☞ Alle Werkzeuge sind mit Bohrungen für Innenkühlung versehen

### Lieferbare Typen:

- Schafffräser mit Spannschaft nach DIN1835-B (Weldon) im Durchmesserbereich von 12- 32mm
- Schafffräser mit Spannschaft nach DIN1835-A (Glattschaft) im Durchmesserbereich von 12- 32mm
- Einschraubfräser, mit vielen am Markt befindlichen Systemen kompatibel, im Durchmesserbereich 12- 32mm

## EIGENSCHAFTEN

- ☞ Einsatzgebiete sind das Formfräsen, Auskammern, Spiralinterpolieren und das Nutenfräsen, sowie das Anbringen von konkaven Radien
- ☞ Aufgrund der verschiedenen Wendeschneidplatten sind nahezu alle gängigen Materialien zu bearbeiten
- ☞ Durch die unterschiedlichen Adaptionmöglichkeiten sind auch große Kavitäten problemlos zu bearbeiten

## DIE WENDESCHNEIDPLATTEN

JMK01-R06N	JMK02-R08N	JMK03-R10N	JMK04-R125N	JMK05-R15N	JMK06-R16N
					
12,3x5,2x2,7 R6,0	15,2x7,0x2,7 R8,0	21,2x8,8x4,3 R10,0	23,0x11,2x4,5 R12,5	27,6x13,5x4,6 R15,0	30,5x14,4x4,7 R16,0

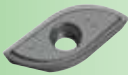
- ☞ Effektiv 2-schneidige asymmetrische Wendeschneidplatte mit Radius 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,5 - 15,0 - 16,0
- ☞ Präzisionsgesintert mit positiver Spanleitstufe, Schneide verrundet

## MONTAGEHINWEIS WENDEPLATTE:



### Folgende Hartmetallsorten sind lieferbar:

HC45



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

Sehr zähe Feinkornsorte mit einer dicken Pownitrid-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.

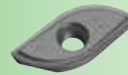
HC30



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

Verschleißfeste und zähe Feinstkorn-HM-Sorte mit einer Pownitrid-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



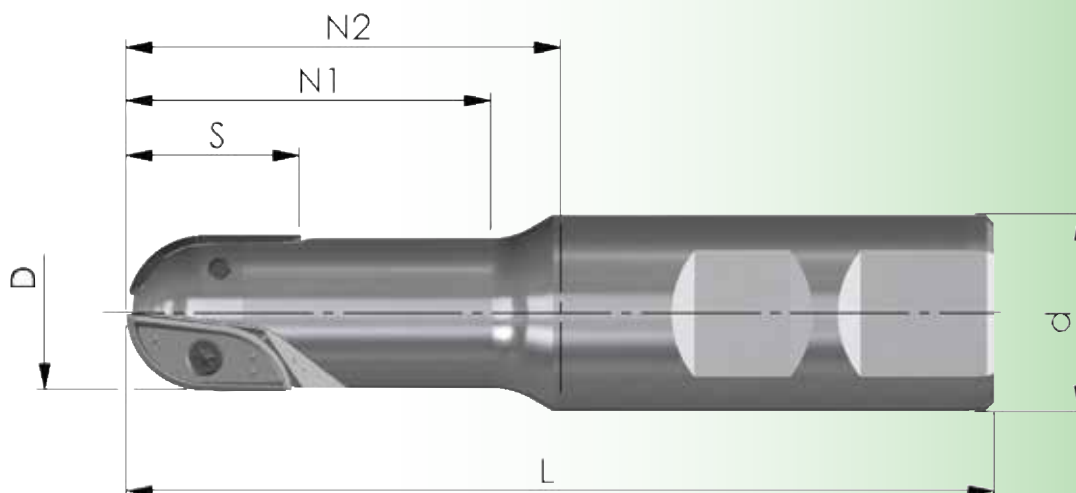
**Code 53, ISO Klassifizierung K15-K20**

Sehr verschleißfeste Feinkorn-HM-Sorte mit einer Pownitrid-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



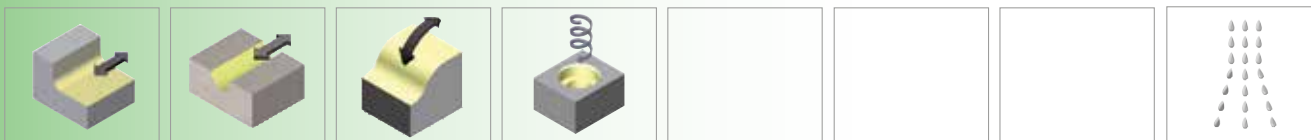
## SCHAFTFRÄSER DIN 1835-B (WELDON)



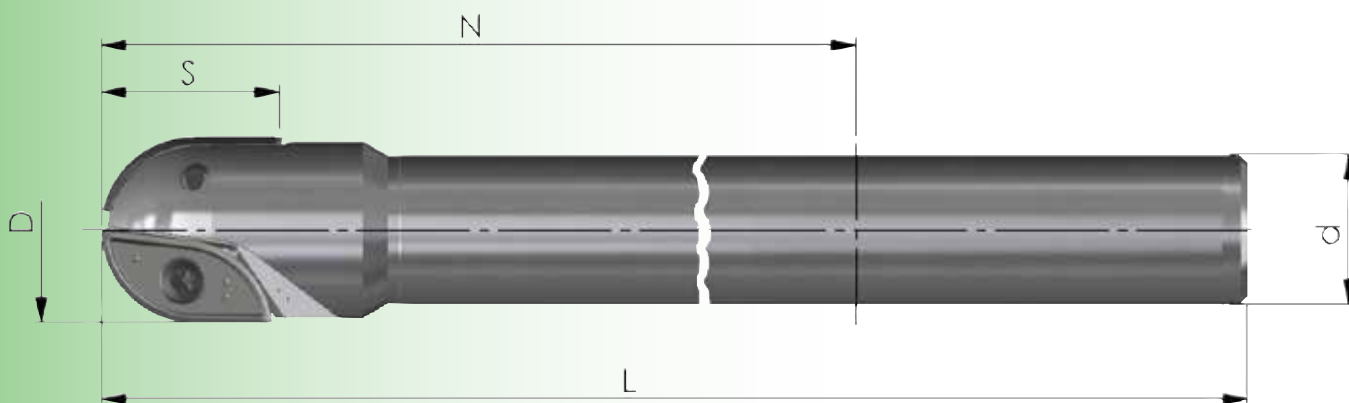
Bestell-Nr.	D $\pm$ 0,05	N1	N2	d <sub>h6</sub>	S	L	Z	WP
KF-12-29-K01-20	12	29	39	20	12,8	90	1+1	JMK01-
KF-16-43-K02-20	16	43	49	20	15,8	100	1+1	JMK02-
KF-20-46-K03-25	20	46	53	25	22,0	110	1+1	JMK03-
KF-25-52-K04-25	25	52	53	25	23,9	110	1+1	JMK04-
KF-30-76-K05-32	30	76	79	32	29,0	140	1+1	JMK05-
KF-32-78-K06-32	32	78	79	32	32,0	140	1+1	JMK06-

WP: Wendeplatte

## TECHNISCHE DATEN



## SCHAFTFRÄSER DIN 1835-A (GLATTSCHAFT)



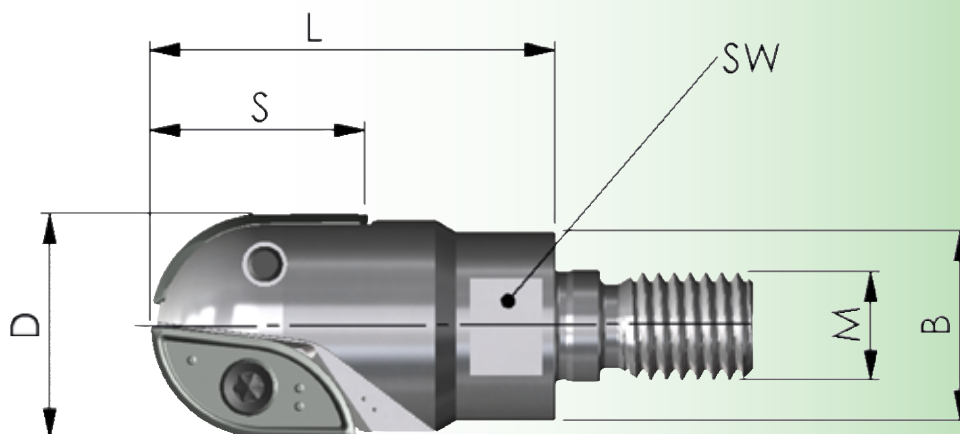
Bestell-Nr.	D $\pm$ 0,05	N	d <sub>h6</sub>	S	L	Z	WP
KF-12-K01-10-120	12	79	10	12,8	120	1+1	JMK01-
KF-16-K02-14-160	16	114	14	15,8	160	1+1	JMK02-
KF-20-K03-18-200	20	151	18	22,0	200	1+1	JMK03-
KF-25-K04-20-200	25	149	20	23,9	200	1+1	JMK04-
KF-30-K05-25-200	30	143	25	29,0	200	1+1	JMK05-
KF-32-K06-25-200	32	143	25	32,0	200	1+1	JMK06-

WP: Wendeplatte

## TECHNISCHE DATEN


































## EINSCHRAUBFRÄSER



Bestell-Nr.	D $\pm$ 0,05	S	L	M	B	SW	Z	WP
EKF-12-28-K01-M8	12	12,8	28	M8	13,5	12	1+1	JMK01-
EKF-16-32-K02-M10	16	15,8	32	M10	18,0	16	1+1	JMK02-
EKF-20-42-K03-M10	20	22,0	42	M10	18,0	16	1+1	JMK03-
EKF-25-45-K04-M12	25	23,9	45	M12	21,0	18	1+1	JMK04-
EKF-30-52-K05-M16	30	29,0	52	M16	29,0	24	1+1	JMK05-
EKF-32-55-K06-M16	32	32,0	55	M16	29,0	24	1+1	JMK06-














WP: Wendeplatte

# FRÄSWENDEPLATTEN UND SCHNITTDATEN

			HC45 (code 41)	HC30 (code 52)	HC20 (code 53)			
	<b>JMK01-R06N</b>  12,3 x 5,2 x 2,7 R 6,0							
		$f_z$ [mm]	0,07 (0,05-0,20)	0,07 (0,05-0,20)	0,07 (0,05-0,20)			
	<b>JMK02-R08N</b>  15,2 x 7,0 x 2,7 R 8,0							
		$f_z$ [mm]	0,10 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,20)			
	<b>JMK03-R10N</b>  21,2 x 8,8 x 4,3 R 10,0							
		$f_z$ [mm]	0,10 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,20)	0,10 (0,05-0,20)			
	<b>JMK04-R125N</b>  23,0 x 11,2 x 4,5 R 12,5							
		$f_z$ [mm]	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)	0,15 (0,05-0,25)			
	<b>JMK05-R15N</b>  27,6 x 13,5 x 4,6 R 15,0							
		$f_z$ [mm]	0,20 (0,10-0,30)	0,20 (0,10-0,30)	0,20 (0,10-0,30)			
	<b>JMK06-R16N</b>  30,5 x 14,4 x 4,7 R 16,0							
		$f_z$ [mm]	0,20 (0,10-0,30)	0,20 (0,10-0,30)	0,20 (0,10-0,30)			
			10	10	10			

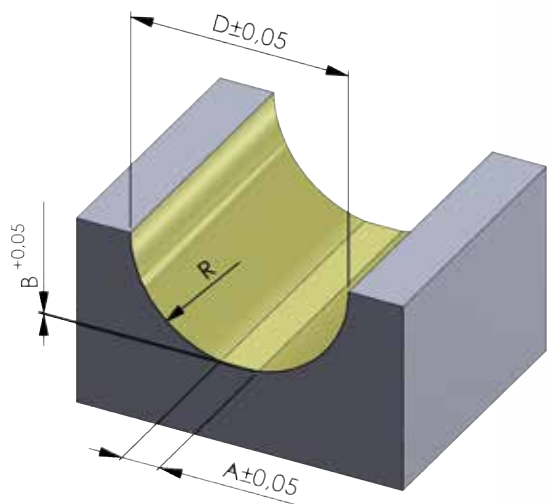
$V_c$ [m/min]	Stahl	Rostfrei	Guss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Gehärtet
HC45	250 (200 - 350)	240 (140 - 300)	240 (130 - 280)			
HC30	160 (120 - 220)	200 (100 - 300)			60 (40 - 200)	
HC20			260 (180 - 350)			80 (40 - 120)

## ERSATZTEILE

JMK01-		<b>SS 2,0-4</b> (M= 0,4-0,6 Nm)		<b>T 06+</b>		<b>Fett</b>
JMK02-		<b>SS 2,5-5</b> (M= 1,2-1,3 Nm)		<b>T 08</b>		
JMK03-		<b>SS 3,0-2</b> (M= 1,7-1,8 Nm)		<b>T 09</b>		
JMK04-		<b>SS 4,0-3</b> (M= 3,2-3,3 Nm)		<b>T 15+</b>		
JMK05-		<b>SS 5,0-1</b> (M= 4,8-5,0 Nm)		<b>T 20</b>		
JMK06-		<b>SS 5,0-1</b> (M= 4,8-5,0 Nm)		<b>T 20</b>		

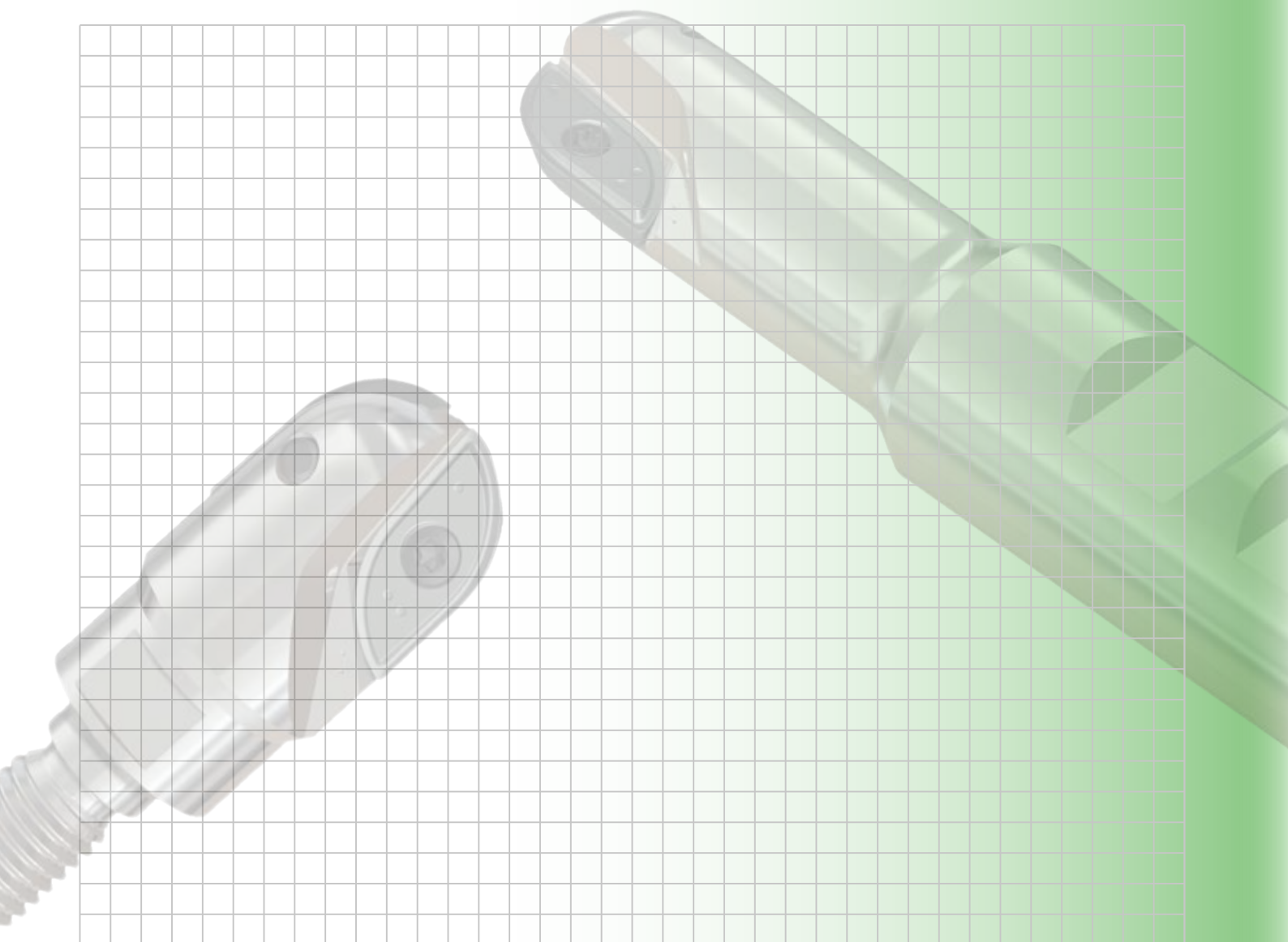


# TECHNISCHE DATEN



WP	D	R	A	B
JMK01-	12,0	6,0	1,2	0,01
JMK02-	16,0	8,0	1,1	0,01
JMK03-	20,0	10,0	1,2	0,01
JMK04-	25,0	12,5	1,4	0,01
JMK05-	30,0	15,0	1,5	0,01
JMK06-	32,0	16,0	1,3	0,01

WP: Wendeplatte



*Irrtümer und Auslassungen vorbehalten*