

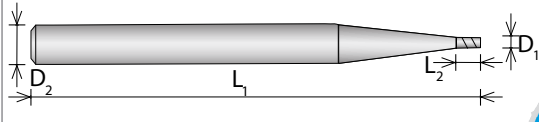
Tech-News

VHM - Kleinstfräser *Microcut* Solid Carbide-Miniature Endmills



- Feinkorn - Hartmetall, ISO K20 - K40
Micro Grain carbide, ISO K20 - K40
- CNC - präzisionsgeschliffen
CNC - precisionground
- Hochleistungs- PVD-Beschichtung TiSiN- bzw. TiAlN- Beschichtung
HP PVD- coating TiSiN- or TiAlN- coating
- Zentrumschnitt
Centre cutting
- Automatische Schneidenvermessung $\pm 1\mu\text{m}$
Automatically measured cutting edges $\pm 1\mu\text{m}$
- Einsetzbar bis 55 HRC
Applicable up to 55 HRC





Drehwerkzeuge
Turning Tools

Fräswerkzeuge
Milling Tools

VHM-Fräser
Solid Carbide
Endmills

Stechdreh-
werkzeuge
Grooving Tools

Mini
Schneidwerkzeuge
Mini Tools

Micro
Schneidwerkzeuge
Micro Tools

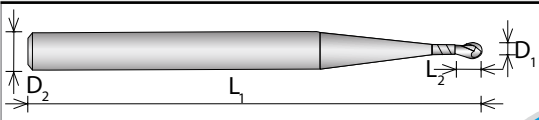
Gewinde-
werkzeuge
Threading Tools

Wendelplattenbohrer
Indexable Drills

VHM-Bohrer
Solid Carbide Drills

Bezeichnung Part Number	Lager Stock		Maße [mm] Dimensions			
	DN 8130 / DN 8130+ (TiSiN)	DN 1210+ (K20F)	D ₁ e _s	D ₂ h ₆	L ₁	L ₂
JD 6281 002 04 GS	●	●	0.20	4	50	0.4
JD 6281 003 06 GS	●	●	0.30			0.6
JD 6281 004 08 GS	●	●	0.40			0.8
JD 6281 005 10 GS	●	●	0.50			1.0
JD 6281 006 12 GS	●	●	0.60			1.2
JD 6281 007 14 GS	●	●	0.70			1.4
JD 6281 008 16 GS	●	●	0.80			1.6
JD 6281 009 18 GS	●	●	0.90			1.8
JD 6281 010 25 GS	●	●	1.00			2.5
JD 6281 010 30 GS	●	●	1.00			3.0
JD 6281 012 30 GS	●	●	1.20			3.0
JD 6281 014 30 GS	●	●	1.40			3.0
JD 6281 015 40 GS	●	●	1.50			4.0
JD 6281 016 40 GS	●	●	1.60			4.0
JD 6281 018 60 GS	●	●	1.80			6.0
JD 6281 020 60 GS	●	●	2.00			6.0
JD 6281 025 80 GS	●	●	2.50			8.0
JD 6281 030 80 GS	●	●	3.00			8.0

Werkstückwerkstoff Material		Durchmesser / Diameter [mm]												
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>Structural Steel, Case Hardening Steel, Free Cutting Steel, Tempering steel</i>	< 700 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	36000	32000	15200	15200	9000	9000
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.009	0.009	0.020	0.020	0.030	0.030
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	700 - 1000 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	24300	12500	12500	8400	8400
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.010	0.010	0.020	0.020	0.031	0.031
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	1000 - 1400 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	24300	12500	12500	7400	7400
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.010	0.010	0.020	0.020	0.025	0.025
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
R (M) Rostfreier Stahl Stainless steel <i>austenitic, martensitic</i>	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	32000	30000	21000	27500	27500	14000	17000	17000	15300	15300	5900	5900	
	Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.022	0.022	
	max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00	
	max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	
F (K) Grauguss, Sphä- roguss, Temperguss Flake cast iron, Nodular cast iron, Malleable cast iron	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	32000	15200	15200	9000	9000	
	Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.004	0.005	0.005	0.006	0.009	0.009	0.020	0.020	0.030	0.030	
	max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00	
	max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	
H Gehärteter Stahl Hardened steel	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	25000	25000	17000	17000	17000	17000	10500	10500	5600	5600	2900	2900
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.007	0.014	0.014
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.005	0.005	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	45-50 HRC	Umdrehungen / revoluti- onsn [1/min]	10000	10000	9300	9300	9300	9300	5700	5700	2900	2900	2900	2100
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.005	0.005	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0



Microcut BN



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions				
		D ₁ e ₈	D ₂ h ₆	L ₁	L ₂	R
JD 6271 003 06 BN	•	0.30	4	50	0.60	0.15
JD 6271 004 08 BN	•	0.40			0.80	0.20
JD 6271 005 10 BN	•	0.50			1.00	0.25
JD 6271 006 12 BN	•	0.60			1.20	0.30
JD 6271 007 14 BN	•	0.70			1.40	0.35
JD 6271 008 16 BN	•	0.80			1.60	0.40
JD 6271 010 20 BN	•	1.00			2.00	0.50
JD 6271 012 24 BN	•	1.20			2.40	0.60
JD 6271 014 28 BN	•	1.40			2.80	0.70
JD 6271 015 32 BN	•	1.50			3.20	0.75
JD 6271 016 36 BN	•	1.60			3.60	0.80
JD 6271 018 40 BN	•	1.80			4.00	0.90
JD 6271 020 44 BN	•	2.00			4.40	1.00
JD 6271 030 60 BN	•	3.00			6.00	1.50

Werkstückwerkstoff Material	Durchmesser / Diameter [mm]											Effektiver Durchmesser / Effective Diameter Deff [mm]									
	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	2.0	3.0	4.0	ap								
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>Structural Steel, Case Hardening Steel, Free Cutting Steel, Tempering steel</i>	< 700 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	16000	9000	9000	Fräserdurch- messer / Endmill Diameter D [mm]	0,01 x D	0,02 x D	0,05 x D	0,10 x D	0,50 x D	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.005	0.005	0.009	0.009	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.030							0.030
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80							
	700 - 1000 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	16000	8400	8400							
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.003	0.003	0.008	0.008	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.031	0.031							
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80							
	1000 - 1400 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	21800	21800	14000	14000	14000	14000	14000	7400	7400							
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.003	0.003	0.007	0.007	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.025	0.025							
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80							
R (M) Rostfreier Stahl Stainless steel	austenitisch, martensitisch <i>austenitic, martensitic</i>	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	19300	19300	11000	11000	11000	11000	11000	5900	5900							
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.006	0.006	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.022	0.022							
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80							
F (K) Grauguss, Sphä- roguss, Temperguss <i>Flake cast iron, Nodular cast iron, Malleable cast iron</i>	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	16000	9000	9000								
	Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.004	0.004	0.008	0.008	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.030	0.030								
	max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40								
	max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80								
H Gehärteter Stahl Hardened steel	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	32000	26000	26000	17800	17800	11000	11000	11000	11000	11000	3300	3300							
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.030	0.030							
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10	0.15	0.20							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							
	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	25000	22000	22000	12900	12900	6700	6700	6700	6700	6700	2100	2100							
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.033	0.033							
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10	0.15	0.20							
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40							

Drehwerkzeuge
Turning Tools

Fräswerkzeuge
Milling Tools

VHM-Fräser
Solid Carbide
Endmills

Stechdreh-
werkzeuge
Grooving Tools

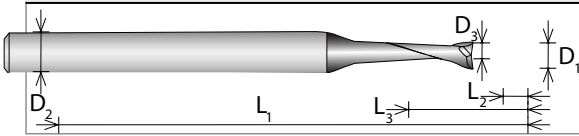
Mini
Schneidwerkzeuge
Mini Tools

Micro
Schneidwerkzeuge
Micro Tools

Gewinde-
werkzeuge
Threading Tools

Wendepaltenbohrer
Indexable Drills

VHM-Bohrer
Solid Carbide Drills


 Drehwerkzeuge
Turning Tools

 Fräswerkzeuge
Milling Tools

 VHM-Fräser
Solid Carbide
Endmills

 Stechdreh-
werkzeuge
Grooving Tools

 Mini
Schneidwerkzeuge
Mini Tools

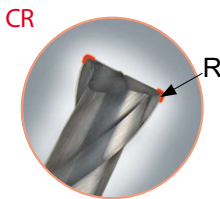
 Micro
Schneidwerkzeuge
Micro Tools

 Gewinde-
werkzeuge
Threading Tools

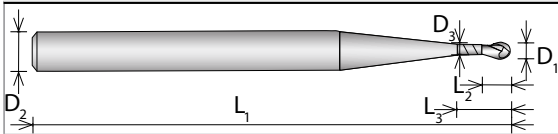
 Wendeplattenbohrer
Indexable Drills

 VHM-Bohrer
Solid Carbide Drills

*Microcut-CR
überlang extralång*



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+ (TiAlN)	Maße [mm] Dimensions								
		D ₁ e ₈	D ₂ h ₆	D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	R		
JD 6274 010 02 04 CR	○	1.00		0.95		1.2	4	0.20		
JD 6274 010 02 06 CR	○						6			
JD 6274 010 02 08 CR	○						8			
JD 6274 010 02 10 CR	○						10			
JD 6274 010 02 12 CR	○						12			
JD 6274 015 02 04 CR	○						4			
JD 6274 015 02 06 CR	○			6						
JD 6274 015 02 08 CR	○			8						
JD 6274 015 02 10 CR	○			10						
JD 6274 015 02 12 CR	○			12						
JD 6274 015 05 04 CR	○			1.50	1.45	50	1.7		4	0.50
JD 6274 015 05 06 CR	○								6	
JD 6274 015 05 08 CR	○	8								
JD 6274 015 05 10 CR	○	10								
JD 6274 015 05 12 CR	○	12								
JD 6274 020 02 06 CR	○	2.00	4					1.95		
JD 6274 020 02 08 CR	○			8						
JD 6274 020 02 10 CR	○			10						
JD 6274 020 02 12 CR	○			12						
JD 6274 020 02 14 CR	○			14						
JD 6274 020 02 16 CR	○			16						
JD 6274 020 05 06 CR	○			6						
JD 6274 020 05 08 CR	○			8						
JD 6274 020 05 10 CR	○			10						
JD 6274 020 05 12 CR	○			12						
JD 6274 020 05 14 CR	○			14						
JD 6274 020 05 16 CR	○			16						
JD 6274 030 05 08 CR	○	3.00		2.85	50	8	0.50			
JD 6274 030 05 10 CR	○					10				
JD 6274 030 05 12 CR	○					12				
JD 6274 030 05 14 CR	○					14				
JD 6274 030 05 16 CR	○					16				
JD 6274 030 05 20 CR	○					20				
JD 6274 040 05 12 CR	○	4.00	6	3.85	50	12	4.2			
JD 6274 040 05 14 CR	○					14				
JD 6274 040 05 16 CR	○				16					
JD 6274 040 05 20 CR	○				20					
JD 6274 040 05 25 CR	○				75	20				



Microcut GS

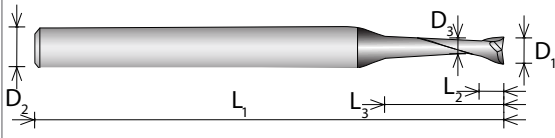
coming soon



BN



Bezeichnung Part Number	Lager Stock	Maße [mm] Dimensions							
		D _{1e8}	D _{2h6}	D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	R	
JD 6284 004 02 BN	○	0.40	4	0.37	50	0.6	2	0.20	
JD 6284 004 04 BN	○								4
JD 6284 005 02 BN	○	0.50	4	0.45	50	0.8	2	0.25	
JD 6284 005 04 BN	○								4
JD 6284 005 06 BN	○	0.60	6	0.55	50	1.0	6	0.30	
JD 6284 006 02 BN	○								2
JD 6284 006 04 BN	○	0.60	4	0.55	50	1.0	4	0.30	
JD 6284 006 06 BN	○								6
JD 6284 006 08 BN	○	0.80	8	0.75	50	1.2	8	0.40	
JD 6284 008 03 BN	○								3
JD 6284 008 04 BN	○	0.80	4	0.75	50	1.2	4	0.40	
JD 6284 008 06 BN	○								6
JD 6284 008 08 BN	○	1.00	8	0.95	50	1.2	8	0.50	
JD 6284 010 04 BN	○								4
JD 6284 010 06 BN	○	1.00	6	0.95	50	1.2	6	0.50	
JD 6284 010 08 BN	○								8
JD 6284 010 10 BN	○	1.00	10	0.95	50	1.2	10	0.50	
JD 6284 010 12 BN	○								12
JD 6284 015 04 BN	○	1.50	4	1.45	50	1.7	4	0.75	
JD 6284 015 06 BN	○								6
JD 6284 015 08 BN	○	1.50	8	1.45	50	1.7	8	0.75	
JD 6284 015 10 BN	○								10
JD 6284 015 12 BN	○	2.00	12	1.95	50	2.2	12	1.00	
JD 6284 020 06 BN	○								6
JD 6284 020 08 BN	○	2.00	8	1.95	50	2.2	8	1.00	
JD 6284 020 10 BN	○								10
JD 6284 020 12 BN	○	2.00	12	1.95	50	2.2	12	1.00	
JD 6284 020 14 BN	○								14
JD 6284 020 16 BN	○	3.00	16	2.85	50	3.2	16	1.50	
JD 6284 030 08 BN	○								8
JD 6284 030 10 BN	○	3.00	10	2.85	50	3.2	10	1.50	
JD 6284 030 12 BN	○								12
JD 6284 030 14 BN	○	3.00	14	2.85	50	3.2	14	1.50	
JD 6284 030 16 BN	○								16
JD 6284 030 20 BN	○	4.00	20	3.85	50	4.2	20	2.00	
JD 6284 040 12 BN	○								12
JD 6284 040 14 BN	○	4.00	14	3.85	50	4.2	14	2.00	
JD 6284 040 16 BN	○								16
JD 6284 040 20 BN	○	4.00	20	3.85	75	4.2	20	2.00	
JD 6284 040 25 BN	○								25



Drehwerkzeuge
Turning Tools

Fräswerkzeuge
Milling Tools

VHM-Fräser
Solid Carbide
Endmills

Stechdreh-
werkzeuge
Grooving Tools

Mini
Schneidwerkzeuge
Mini Tools

Micro
Schneidwerkzeuge
Micro Tools

Gewinde-
werkzeuge
Threading Tools

Wendepplattenbohrer
Indexable Drills

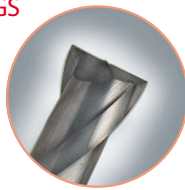
VHM-Bohrer
Solid Carbide Drills

*Microcut CR
überlang extralang*

coming soon



GS



Bezeichnung Part Number	Lager Stock DN 630+ (TiAlN)	Maße [mm] Dimensions						
		D ₁ e ₈	D ₂ h ₆	D ₃	L ₁	L ₂	L ₃	
JD 6284 004 02 GS	●	0.40	4	0.37	50	0.6	2	
JD 6284 004 04 GS	●						4	
JD 6284 005 02 GS	●	0.50		0.45		0.8	2	
JD 6284 005 04 GS	●						4	
JD 6284 005 06 GS	●	0.60		0.55	1.0	6		
JD 6284 006 02 GS	●					2		
JD 6284 006 04 GS	●					4		
JD 6284 006 06 GS	●					6		
JD 6284 006 08 GS	●	0.80		0.75	1.2	8		
JD 6284 008 03 GS	●					3		
JD 6284 008 04 GS	●					4		
JD 6284 008 06 GS	●					6		
JD 6284 008 08 GS	●	1.00		0.95	75	8		
JD 6284 008 10 GS	●					10		
JD 6284 010 04 GS	●	1.50		1.45	1.7	4		
JD 6284 010 06 GS	●					6		
JD 6284 010 08 GS	●					8		
JD 6284 010 10 GS	●					10		
JD 6284 010 12 GS	●	2.00		1.95	2.2	12		
JD 6284 015 04 GS	●					4		
JD 6284 015 06 GS	●					6		
JD 6284 015 08 GS	●					8		
JD 6284 015 10 GS	●	3.00		2.85	3.2	10		
JD 6284 015 12 GS	●					12		
JD 6284 020 06 GS	●		75			14	20	14
JD 6284 020 08 GS	●							16
JD 6284 020 10 GS	●	4.00	3.85	4.2	10			
JD 6284 020 12 GS	●				12			
JD 6284 020 14 GS	●				14			
JD 6284 020 16 GS	●				16			
JD 6284 030 08 GS	●	50	75	20	8			
JD 6284 030 10 GS	●				10			
JD 6284 030 12 GS	●				12			
JD 6284 030 14 GS	●				14			
JD 6284 030 16 GS	●	6	75	20	16			
JD 6284 030 20 GS	●				20			
JD 6284 040 12 GS	●				75	20	25	12
JD 6284 040 14 GS	●							14
JD 6284 040 16 GS	●	16						
JD 6284 040 20 GS	●	20						
JD 6284 040 25 GS	●				25			

Schnittwertempfehlungen Cutting Data Recommendations

Werkstückwerkstoff Material			Durchmesser / Diameter [mm]											
			0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl Structural Steel, Case Hardening Steel, Free Cutting Steel, Tempering steel	< 700 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	36000	32000	15200	15200	9000	9000
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.009	0.009	0.020	0.020	0.030	0.030
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	700 - 1000 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	24300	12500	12500	8400	8400
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.010	0.010	0.020	0.020	0.031	0.031
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	1000 - 1400 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	24300	12500	12500	7400	7400
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.010	0.010	0.020	0.020	0.025	0.025
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
R (M) Rostfreier Stahl Stainless steel	austenitisch, martensitisch austenitic, martensitic	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	32000	30000	21000	27500	27500	14000	17000	17000	15300	15300	5900	5900
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.022	0.022
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
F (K) Grauguss, Sphäroguss, Temperguss Flake cast iron, Nodular cast iron, Malleable cast iron		Umdrehungen / revolutions n [1/min]	50000	50000	50000	50000	50000	36000	32000	32000	15200	15200	9000	9000
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.004	0.005	0.005	0.006	0.009	0.009	0.020	0.020	0.030	0.030
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.75	1.00	1.50	2.00
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
H Gehärteter Stahl Hardened steel	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	25000	25000	17000	17000	17000	17000	10500	10500	5600	5600	2900	2900
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.007	0.007	0.014	0.014
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.005	0.005	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04	0.06	0.08
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0
	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	10000	10000	9300	9300	9300	9300	5700	5700	2900	2900	2900	2100
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.005	0.005	0.005	0.005
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.005	0.005	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0

Drehwerkzeuge
Turning Tools

Fräswerkzeuge
Milling Tools

VHM-Fräser
Solid Carbide
Endmills

Stechdreh-
werkzeuge
Grooving Tools

Mini
Schneidwerkzeuge
Mini Tools

Micro
Schneidwerkzeuge
Micro Tools

Gewinde-
werkzeuge
Threading Tools

Wendelplattenbohrer
Indexable Drills

VHM-Bohrer
Solid Carbide Drills


Schnittwertempfehlungen

Cutting Data Recommendations

Werkstückwerkstoff Material			Durchmesser / Diameter [mm]												
			0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.5	1.6	2.0	3.0	4.0	
A (P) Baustahl, Einsatzstahl, Automatenstahl, Vergütungsstahl <i>Structural Steel, Case Hardening Steel, Free Cutting Steel, Tempering steel</i>	< 700 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	16000	9000	9000	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.005	0.005	0.009	0.009	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.030	0.030
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	0.40
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80	0.80
	700 - 1000 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	16000	8400	8400	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.003	0.003	0.008	0.008	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.031	0.031	
		max. Schnitttiefe ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80	
	1000 - 1400 N/mm ²	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	21800	21800	14000	14000	14000	14000	14000	7400	7400	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.003	0.003	0.007	0.007	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.025	0.025	
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80	
R (M) Rostfreier Stahl Stainless steel	austenitisch, martensitisch austenitic, martensitic	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	19300	19300	11000	11000	11000	11000	11000	5900	5900	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.006	0.006	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.022	0.022	
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80	
F (K) Grauguss, Sphäroguss, Temperguss Flake cast iron, Nodular cast iron, Malleable cast iron		Umdrehungen / revolutions n [1/min]	40000	32000	32000	25000	25000	16000	16000	16000	16000	9000	9000		
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.003	0.004	0.004	0.008	0.008	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.030	0.030	
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.10	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.30	0.32	0.40	0.60	0.80	
H Gehärteter Stahl Hardened steel	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	32000	26000	26000	17800	17800	11000	11000	11000	11000	3300	3300		
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.030	0.030	
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.03	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10	0.15	0.20	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	
	45-50 HRC	Umdrehungen / revolutions n [1/min]	25000	22000	22000	12900	12900	6700	6700	6700	6700	6700	2100	2100	
		Zahnvorschub / feed fz [mm]	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.033	0.033	
		max. Schnitttiefe / max ap [mm]	0.02	0.03	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.08	0.10	0.15	0.20	
		max. Eingriffsbreite / max ae [mm]	0.05	0.05	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.20	0.30	0.40	

Effektiver Durchmesser / Effective Diameter Deff [mm]

ap	Fräserdurchmesser / Endmill Diameter D [mm]										
	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	2.0	3.0	4.0
0,01 x D	0.08	0.10	0.12	0.16	0.20	0.24	0.28	0.32	0.40	0.60	0.80
0,02 x D	0.12	0.14	0.17	0.22	0.28	0.34	0.39	0.45	0.56	0.84	1.12
0,05 x D	0.18	0.22	0.26	0.35	0.44	0.52	0.61	0.70	0.87	1.31	1.74
0,10 x D	0.25	0.30	0.36	0.48	0.60	0.72	0.84	0.96	1.20	1.80	2.40
0,50 x D	0.40	0.50	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00	3.00	4.00

 Technische Änderungen vorbehalten, keine Haftung für Druckfehler. Abbildungen ähnlich.
 Technical changes reserved, we bear no liability for misprints. Drawings/pictures similar.