Hartmetall Frässtift Sortiment Zahnung MZ 5-teilig

Die Spezialisten für die Feinstzerspanung bei sehr hoher Oberflächengüte von nahezu allen Werkstoffen, wie z.B. Stahl < 60 HRC, Guss, Edelstahl, Sonderlegierungen, Titan, harte und zähe Werkstoffe (z.B. Hardox), harte NE-Metalle sowie Holz. Erhältlich in der ORSY® System-Kassette.

- Keine Geometrieveränderung bei Verschleiß im Vergleich zu Schleifstiften sowie wenig Vibrationen und Lärm durch innovative Mikroverzahnung
- Gemäß strengen Qualitätsstandards produziert mit 100%-Inspektion der gelöteten Verbindungen
- Zum ORSY® System passende, kompakte und praxisgerechte System-Kassette mit sinnvollen Details, wie z.B. Stapelbarkeit, optimiertes Gelenk und einfache Öffnung



ZEBRA QUALITY

GERMAN DESIGN AWARD WINNER 2024

Anzahl Teile im Sortiment/ Set	5 STK
Zu bearbeitender Werkstoff	Stahl, Guss, Edelstahl, Titan, Titanlegierung, Sonderlegierung, Harter und zäher Werkstoff, Nichteisenmetall
Geeignet für Härte bis	60 HRC
Qualität	ZEBRA-Premium
Verzahnungstyp	MZ
Schneidstoff	HM
Oberfläche	Blank
Schaftdurchmesser	6 mm
Farbleitsystem	Stahl Edelstahl NE-Metall Hochfestes Material

Art.-Nr. 0616 700 005
VE: 1

Schnittwerte

Für Ø 3,0 - 8,0												
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**			**Ø 3,0**			**Ø 6,0**			**Ø 8,0**		
		v_c		**n**		**f**	**n**		**f**	**n**		**f**
		von	**bis**	**von**	**bis**		**von**	**bis**		**von**	**bis**	
Stähle												
Allgemeine Baustähle	≤ 850 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 1000 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 1000 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Nitrierstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Werkzeugstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25
Schnellarbeitsstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	48000	80000	9	24000	40000	18	18000	30000	25

CL01_7503020241, Rev: 0.116, Stand: 29. 09. 2025

Schnittwerte

Für Ø 3,0 - 8,0												
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**			**Ø 3,0**			**Ø 6,0**			**Ø 8,0**		
		v_c		**n**		**f**	**n**		**f**	**n**		**f**
		von	**bis**	**von**	**bis**		**von**	**bis**		**von**	**bis**	
Edelstähle												
Rostfreie Stähle	≤ 850 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Edelstahl geschwefelt	≤ 850 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Edelstahl austenitisch	≤ 850 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Edelstahl martensitisch	≤ 850 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Titan, Titanlegierungen	≤ 1200 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Sonderlegierungen	≤ 1200 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Güsse												
Gusseisen	≤ 350 HB	450	750	48000	80000	9	32000	40000	18	24000	30000	25
Kugelgraphit und Temperguss, Hartguss	≤ 350 HB	450	750	48000	80000	9	32000	40000	18	24000	30000	25
Harte Werkstoffe												
Hardox	≤ 1400 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Federstähle	≤ 1100 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
NE-Metalle												
Al-Gusslegierungen >10%Si	≤ 600 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Magnesium-Legierungen	≤ 450 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Bronze, kurzspanend	≤ 850 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25
Bronze, langspanend	≤ 1000 N/mm²	450	600	48000	64000	9	24000	32000	18	18000	24000	25

Für Ø 10,0 - 12,0									
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**			**Ø 10,0**			**Ø 12,0**		
		v_c		**n**		**f**	**n**		**f**
		von	**bis**	**von**	**bis**		**von**	**bis**	
Stähle									
Allgemeine Baustähle	≤ 850 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 850 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Unlegierte Vergütungsstähle	≤ 1000 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Niedriglegierte Vergütungsstähle	≤ 1000 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Legierte Vergütungsstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Nitrierstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Werkzeugstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Schnellarbeitsstähle	≤ 1200 N/mm²	450	750	14000	24000	31,5	12000	20000	37
Edelstähle									
Rostfreie Stähle	≤ 850 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Edelstahl geschwefelt	≤ 850 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Edelstahl austenitisch	≤ 850 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Edelstahl martensitisch	≤ 850 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Titan, Titanlegierungen	≤ 1200 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Sonderlegierungen	≤ 1200 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Güsse									
Gusseisen	≤ 350 HB	450	750	19000	24000	31,5	16000	20000	37
Kugelgraphit und Temperguss, Hartguss	≤ 350 HB	450	750	19000	24000	31,5	16000	20000	37
Harte Werkstoffe									
Hardox	≤ 1400 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Federstähle	≤ 1100 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
NE-Metalle									
Al-Gusslegierungen >10%Si	≤ 600 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37

CL01_7503020241, Rev: 0.116, Stand: 29. 09. 2025

Für Ø 10,0 - 12,0										
Werkstoffbezeichnung	**Zugfestigkeit**			**Ø 10,0**			**Ø 12,0**			
		v_c		**n**		**f**	**n**		**f**
		von	**bis**	**von**	**bis**		**von**	**bis**	
Magnesium-Legierungen	≤ 450 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Bronze, kurzspanend	≤ 850 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37
Bronze, langspanend	≤ 1000 N/mm²	450	600	14000	19000	31,5	12000	16000	37

Legende
v_c = Schnittgeschwindigkeit [m/min]
f = Vorschub [mm/U]
n = Drehzahl [U/min]
Die angegebenen Schnittwertempfehlungen sind Richtwerte und müssen den jeweiligen Bedingungen angepasst werden.

Details/Anwendung

Für Anwendungsfälle bei denen üblicherweise Schleifstifte verwendet werden, jedoch ein hoher Materialabtrag gefordert ist. Für die Feinbearbeitung, das Schärfen von Schnittwerkzeugen, Korrekturen im Werkzeug- und Formenbau sowie sehr feine Putz- und Nachschleifarbeiten







Hinweis

- Tragen Sie bei der Anwendung geeignete Schutzausrüstung, wie z.B. Augenschutz, Gehörschutz, Schutzhandschuhe.
- Beachten Sie die Empfehlungen zur Drehzahl (n) und Schnittgeschwindigkeit (Vc) für das zu bearbeitende Material sowie die Werkzeug-/Werkstoffzuordnungen auf den Übersichtstabellen.
- Achten Sie vor dem Einsatz auf eine einwandfreie Rundlaufgenauigkeit und die korrekte Spannfunktion des Werkzeugantriebs. Wählen Sie die Einspannlänge nicht zu klein. Wir empfehlen eine Mindesteinspannlänge von ca. 2/3 der Schaftlänge. Führen Sie den Frässtift im Gleichlauf zügig über das zu bearbeitende Werkstück, um feine Oberflächen zu erzeugen.
- Passende Werkzeugantriebe: Biegwellenantrieb, Geradschleifer, Roboter, Werkzeugmaschinen.

Lieferumfang Art.-Nr. 0616 700 005		
Bezeichnung	**Art.-Nr.**	**Anzahl**
Hartmetall Frässtift Zahnung MZ Zylinderform; Kopfdurchmesser 6 mm; Kopflänge 16 mm	**0616 200 211**	1
Hartmetall Frässtift Zahnung MZ Zylinderform; Kopfdurchmesser 10 mm; Kopflänge 20 mm		1
Hartmetall Frässtift Zahnung MZ Walzenrundform; Kopfdurchmesser 10 mm; Kopflänge 20 mm		1
Hartmetall Frässtift Zahnung MZ Rundbogenform; Kopfdurchmesser 6 mm; Kopflänge 18 mm	**0616 204 211**	1
Hartmetall Frässtift Zahnung MZ Rundbogenform; Kopfdurchmesser 10 mm; Kopflänge 20 mm	**0616 204 231**	1

CL01_7503020241, Rev: 0.116, Stand: 29. 09. 2025