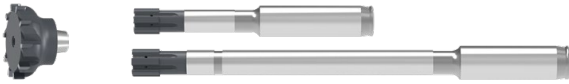


Neue Produkte für den Zerspanungstechniker

NEW Erweiterung REAMAX TS / Monomax



- ▲ Ausbau des REAMAX TS- und Monomax-Programms um eine Monomax-Ausführung in zwei Längen (3xD und 5xD) und einer REAMAX TS-Reibkopfvariante
- ▲ mit beschichteten Hartmetall-Blanks – Ideal für Schnittunterbrechung: DBG-P ASG 3000
- ▲ spezialisiert für die Durchgangslochbearbeitung von Guss- und Stahlwerkstoffen

Erweiterung REAMAX TS	→ Seite 10
Erweiterung Monomax kurz	→ Seite 22
Erweiterung Monomax lang	→ Seite 25

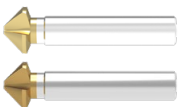
NEW Maschinen-Reibahlen, ähnl. DIN 8093-A / -B



- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ universelle VHM-Reibahle ohne IK

→ Seite 48

NEW Kegelsenker 90° mit EU-Teilung, DIN 335-C



- ▲ alle Größen mit 3 Schneiden und extrem ungleicher Teilung, dadurch hohe Laufruhe, extrem runde und ratterfreie Senkung mit bester Oberfläche möglich
- ▲ TiN-Beschichtung und spezielle HPC-TiN-Beschichtung
- ▲ für sehr hohe Standzeiten in nahezu allen Werkstoffen einsetzbar
- ▲ stark reduzierte Axial- und Radialkräfte
- ▲ für Senkschrauben DIN ISO 7721 und DIN 7991

VHM-Variante	→ Seite 63
HSS-Variante	→ Seite 65

NEW Wendeplattensenker für Zylindersenkungen



- ▲ universeller Einsatz und höchste Standzeiten erreichbar durch Verwendung erprobter WOEX-Wendeschneidplatten (Sorte: BK8425 / K10; Spanleitstufe -01)
- ▲ zur Herstellung von Senkungen nach DIN 974
- ▲ mit interner Kühlmittelzufuhr

→ Seite 57+58



Vollbohren und Bohrungsbearbeitung

- 1 HSS-Bohrer
- 2 VHM-Bohrer
- 3 Wendeplattenbohrer
- 4 Reibahlen und Senker

4

5 Ausspindelwerkzeuge

Gewindebearbeitung

- 6 Gewindebohrer und -former
- 7 Zirkular- und Gewindefräser
- 8 Gewindedrehwerkzeuge

Drehbearbeitung

- 9 Wendeplattendrehwerkzeuge
- 10 Multifunktionswerkzeuge – EcoCut und FreeTurn
- 11 Stechwerkzeuge
- 12 Miniaturdrehwerkzeuge

Fräsbearbeitung

- 13 HSS-Fräser
- 14 VHM-Fräser
- 15 Wendeplattenfräswerkzeuge

Spanntechnik

- 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
- 17 Werkstückspannung

18 Materialbeispiele und Artikel-Nr.-Verzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Symbolerklärung	4
Auswahlhilfe – Reibahlen	5
Toolfinder Reibahlen	6+7
Inhaltsübersicht Senker	8
Produktprogramm – Reibahlen	
VHM – Hochgeschwindigkeitsreibahlen	9–42
VHM – Reibahlen	43–48
HSS – Reibahlen	49–56
Produktprogramm – Senker	57–68
Technische Informationen	
Schnittdaten	69–95
Montage- und Bedienungsanleitung REAMAX TS	96+97
Probleme / mögliche Ursachen / Lösungen	98
Verschleißformen	99
Anschnittgeometrie und Oberflächenqualität	100
Abdeckbare Toleranzklassen mit 1/100 Reibahlen	101
Herstellertoleranz und Beschichtungen	102
Spanleitstufen- und Sortenübersicht	103

KOMET \ Performance

Premium-Qualitätswerkzeuge für höchste Performance.

Die Premium-Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **KOMET Performance** wurden für spezielle Anwendungen konzipiert und zeichnen sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit aus. Wenn Sie in Ihrer Fertigung höchste Ansprüche an die Performance stellen und allerbeste Ergebnisse erzielen wollen, dann empfehlen wir Ihnen die Premiumwerkzeuge aus dieser Produktlinie.

KOMET \ Standard

Qualitätswerkzeuge für Standardanwendungen.

Die Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **KOMET Standard** sind hochwertig, leistungsstark und zuverlässig und genießen höchstes Vertrauen bei unseren Kunden weltweit. Werkzeuge aus dieser Produktlinie sind bei vielen Standardanwendungen die erste Wahl und garantieren Ihnen optimale Ergebnisse.

Symbolerklärung

Ausführung Kühlmittelzufuhr



zentrale Innenkühlung



seitliche Innenkühlung

Schaft



glatter Zylinderschaft



Morsekegel



Zylinderschaft mit seitlicher Mitnahmefläche „Weldon“

Anwendungen



Durchgangsloch



Sackloch



Durchgangsloch mit Querbohrung/ Schnittunterbrechung



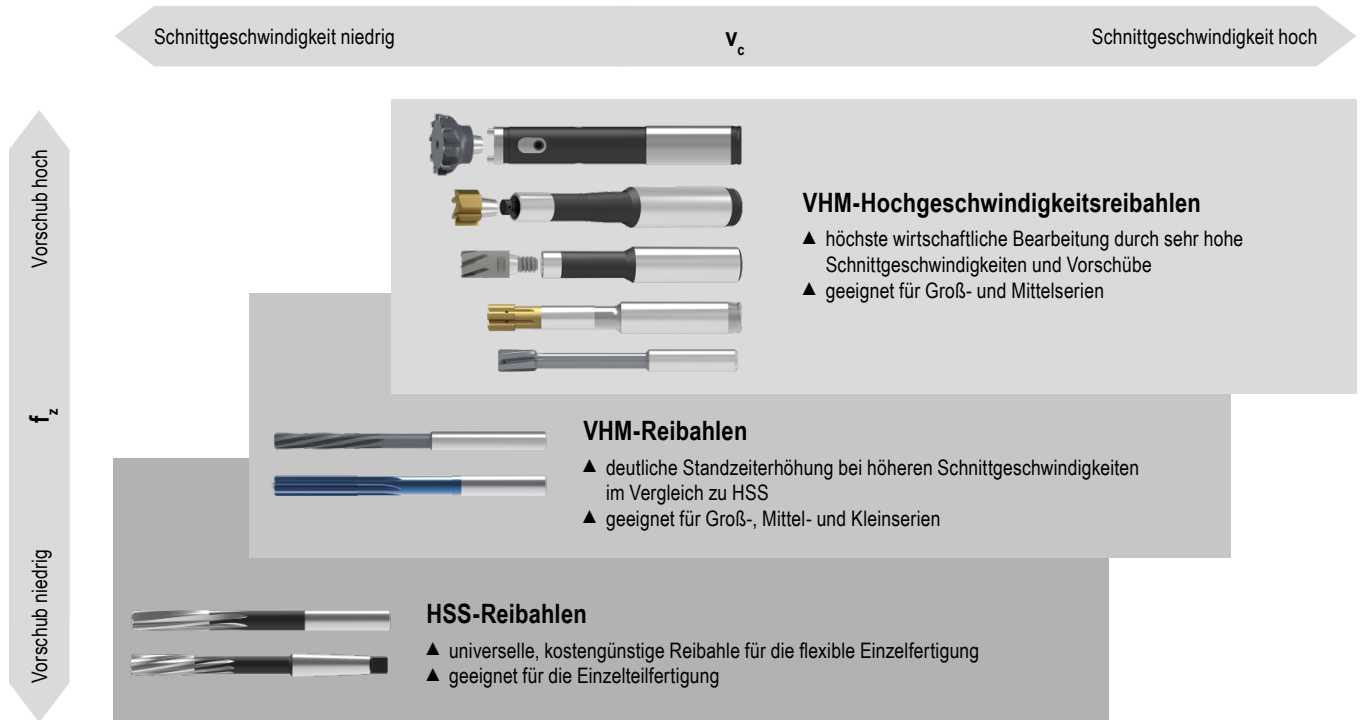
Sackloch mit Querbohrung/ Schnittunterbrechung

ZEFP = Zähnezahl

- = Hauptanwendung
- = Nebenanwendung

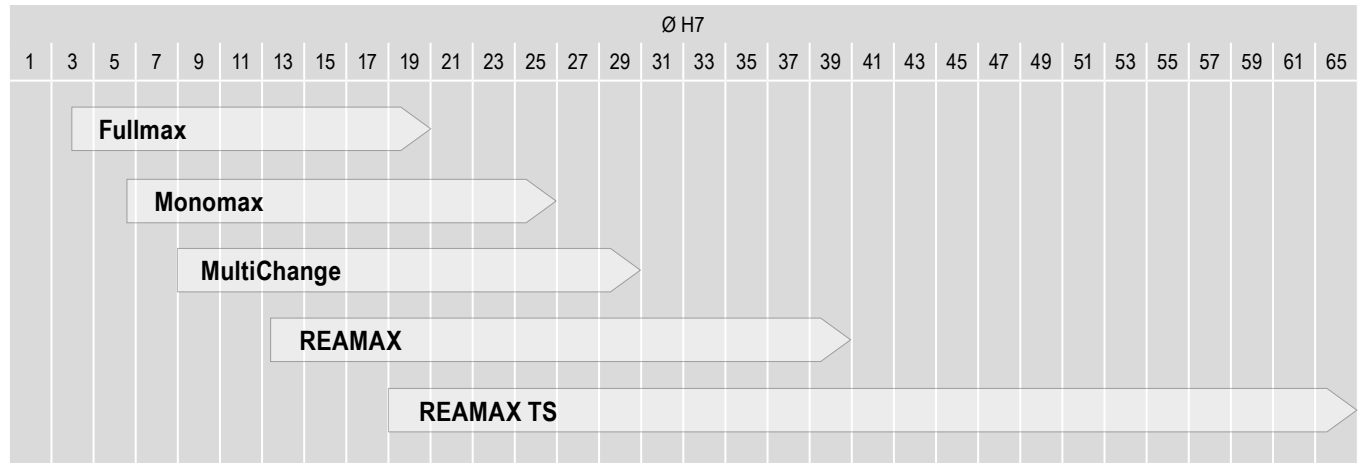


Auswahlhilfe – Reibahlen





















4

Übersicht VHM-Hochgeschwindigkeitsreibahlen



















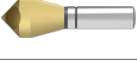
	mono	modular
fest	<p>Fullmax</p> 	<p>MultiChange</p>  <p>REAMAX</p> 
nachstellbar	<p>Monomax</p> 	<p>REAMAX TS</p> 

Toolfinder – Reibahlen


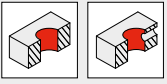

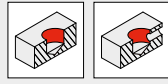
VHM – Hochgeschwindigkeitsreibahlen	REMAXTS			<ul style="list-style-type: none"> ▲ höchst flexibles und wirtschaftliches Wechselkopfsystem ▲ alle gängigen Materialien ▲ Nachstellbarkeit im µm-Bereich
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> ▲ Halter in 3xD und 5xD verfügbar ▲ Halter-Typ DAH Zero in 3xD und 5xD verfügbar
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> ▲ Wechselkopfsystem, optimiert für den Einsatz mit Minimalmengenschmierung (MMS) ▲ durch Kegelpfanlage höchste Wechselgenauigkeiten garantiert
	REMAX			<ul style="list-style-type: none"> ▲ Halter in 3xD und 5xD verfügbar
	MultiChange			<ul style="list-style-type: none"> ▲ flexibles Schnellwechselsystem zum Reiben, Senken und Fräsen ▲ durch Kegelpfanlage hohe Wechselgenauigkeiten garantiert
	MultiChange			<ul style="list-style-type: none"> ▲ stabile Halter aus VHM und Stahl, von kurz bis lang
Monomax			<ul style="list-style-type: none"> ▲ nachstellbare Monoblockreibahle in 3xD und 5xD ▲ nachschleif- und wiederbestückbare Grundkörper ▲ alle gängigen Materialien 	
Monomax				
Fullmax			<ul style="list-style-type: none"> ▲ Hochgeschwindigkeitsreibahle in kurzer und langer Ausführung ▲ Reibahlen zur Bearbeitung von Stahl, rost- und säurebeständigen Stählen, Gusswerkstoffen, Aluminium und gehärteten Werkstoffen bis 63 HRC ▲ extrem ungleiche Teilung ▲ Einheitsschaft ~DIN 6535 HA 	
Fullmax				
VHM – Reibahlen	NC	NC 100		<ul style="list-style-type: none"> ▲ universelle VHM-Reibahle ohne IK ▲ extrem ungleiche Teilung ▲ Einheitsschaft ~DIN 6535 HA
	NC	NC 100H		<ul style="list-style-type: none"> ▲ VHM-Reibahle ohne IK geeignet für den Einsatz in gehärteten Werkstoffen ▲ Einheitsschaft ~DIN 6535 HA
	N			<ul style="list-style-type: none"> ▲ universelle VHM-Reibahle ohne IK ▲ extrem ungleiche Teilung
HSS – Reibahlen	NC	NC 100		<ul style="list-style-type: none"> ▲ HSS-E NC-Maschinen-Reibahle ▲ Einheitsschaft DIN 1835 A
	N	N 100		<ul style="list-style-type: none"> ▲ HSS-E Maschinenreibahle
	AR	AR 100		<ul style="list-style-type: none"> ▲ HSS-E Automaten-Reibahle DIN 8089
	N			<ul style="list-style-type: none"> ▲ HSS-E Maschinen-Reibahle DIN 208 ▲ mit Morsekegel
	H			<ul style="list-style-type: none"> ▲ HSS-Handreibahle mit Zylinderschaft DIN 206

	Bohrungsdurchmesser Ø DC (mm)	Standard-Toleranz	Durchgangsloch	Sackloch	Innenkühlung	<table border="1"> <tr> <td>Stahl</td> <td>Rostfrei</td> <td>Eisenguss</td> <td>NE-Metalle</td> <td>Hochwarmfest</td> <td>Stahl gehärtet</td> <td>Nichtmetallische Werkstoffe</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> <td>O</td> </tr> </table>	Stahl	Rostfrei	Eisenguss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Stahl gehärtet	Nichtmetallische Werkstoffe	P	M	K	N	S	H	O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Stahl	Rostfrei	Eisenguss	NE-Metalle	Hochwarmfest	Stahl gehärtet	Nichtmetallische Werkstoffe																
P	M	K	N	S	H	O																
	18,00–65,00	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	9–11															
					✓		12+13															
	12,50–40,00	H7 1/100			✓	● ● ● ● ● ○	14+15															
					✓		16															
	8,00–30,20	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	17–19															
					✓		→ Katalog Spanntechnik, Kapitel 16, Zubehör															
kurze Ausführung	5,60–25,89	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	20–23															
lange Ausführung	5,60–25,89	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○	24–26															
kurze Ausführung	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	● ● ● ○ ○ ○	27–32															
lange Ausführung	4,00–16,00 2,96–20,05	H7 1/100			✓	● ● ● ● ○ ● ○	33–42															
	2,00–30,00 0,59–12,05	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ○ ●	43–45															
	0,98–12,05	H7				○ ○ ○ ●	46+47															
	2,00–12,00	H7				● ○ ●		48														
	1,50–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				● ● ● ● ●	49+50															
	1,00–20,00 0,95–12,00	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ●		51–53														
	4,00–20,00 3,76–12,00	H7 1/100				● ○ ● ● ○ ●		54+55														
	16,00–50,00	H7				● ○ ● ● ○ ●		56														
	3,00–30,00	H7				● ○ ● ● ○ ●		56														

Übersicht Senker

	Werkzeugtyp	Beschichtung	Bohrungsdurchmesser Ø DC (mm)	Senkwinkel SIG	<table border="1"> <tr> <td>Stahl</td> <td>Rostfrei</td> <td>Eisenguss</td> <td>NE-Metalle</td> <td>Hochwarmst</td> <td>Stahl gehärtet</td> <td>Nichtmetallische Werkstoffe</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>M</td> <td>K</td> <td>N</td> <td>S</td> <td>H</td> <td>O</td> </tr> </table>	Stahl	Rostfrei	Eisenguss	NE-Metalle	Hochwarmst	Stahl gehärtet	Nichtmetallische Werkstoffe	P	M	K	N	S	H	O	KOMET \ Performance	KOMET \ Standard
Stahl	Rostfrei	Eisenguss	NE-Metalle	Hochwarmst	Stahl gehärtet	Nichtmetallische Werkstoffe															
P	M	K	N	S	H	O															
Wendeplatten-Flachsenker																					
	WPS		10–48	180°	● ● ● ● ● ○ ●		57+58														
Wendeplatten-Senker 60° / 90°																					
	WPS		16,5–25,5 19,0–37,0	60° 90°	● ● ● ● ● ○ ●		59–61														
HSS – Flachsenker																					
			6,0–20,0	180°	● ● ● ● ○ ●			62													
VHM – Kegelsenker																					
	N	HPC-TiN	6,3–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ○		63														
	N		12,5–25,0	60°	● ○ ● ● ○ ○			64													
	N		10,4–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○			64													
HSS – Kegelsenker																					
	N	TiN	4,3–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ○		65														
	N		4,3–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ●			66													
	N	TiN	5,0–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●			66													
	N	TiAlN	5,0–31,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●			66													
	VA	TiAlN	6,3–31,0	90°	○ ● ○ ○ ○ ○ ●			66													
	AL		6,3–31,0	90°	○ ○ ○ ● ○ ●			66													
			6,3–25,0	60°	● ○ ● ● ○ ●			67													
	N		30,0–80,0	90°	● ○ ● ● ○ ●			67													
			6,3–25,0	120°	● ○ ● ● ○ ●			68													
Entgratungssenker																					
			6,3–28,0	90°	● ○ ● ● ○ ●			68													
		TiN	6,3–28,0	90°	● ○ ● ● ○ ○ ●			68													

REAMAX TS – Auswahlhilfe

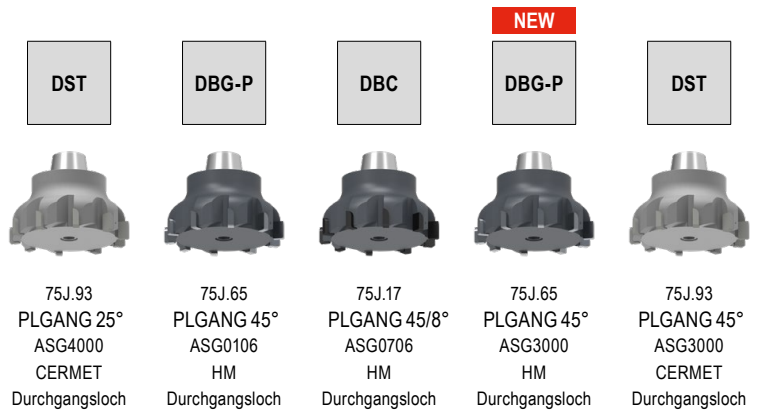
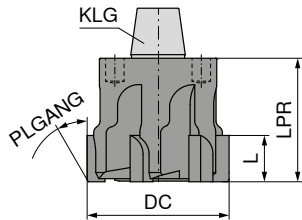
Ø 18 – 65 mm										
Artikel-Nr.	40 597 ...	40 544 ...	40 577 ...	40 521 ...	40 526 ...	40 539 ...	40 585 ...	40 571 ...	40 580 ...	
KOMET-Nr.	75J.93	75J.93	75J.65	75J.65	75J.17	75H.93	75H.65	75H.65	75H.17	
Anschnittgeometrie	ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	
Anschnittwinkel	25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°	
Sorte / Beschichtung	DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	
Vorzugsreihe vorhanden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
Bohrungsart	Durchgangsloch					Sackloch				
Werkstoffuntergruppe	Index									
		P	Unlegierter Stahl	P.1.1	●	●	●		●	●
P.1.2	●			●	●		●	●		
P.1.3	●			●	●		●	●		
P.1.4	●			●	●		●	●		
P.1.5	●			●	●		●	●		
Niedriglegierter Stahl	P.2.1		●	●	●		●	●		
	P.2.2		●	●	●		●	●		
	P.2.3		●	●	●		●	●		
	P.2.4		●	●	●		●	●		
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1					●			●	
	P.3.2					●			●	
	P.3.3					●			●	
Nichtrostender Stahl	P.4.1					●			●	
	P.4.2					●			●	
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1				●			●	
		M.2.1				●			●	
		M.3.1				●			●	
K	Grauguss	K.1.1			●		●			
		K.1.2			●		●			
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	●	●	●		●	●		
		K.2.2	●	●	●		●	●		
	Temperguss	K.3.1		●	●		●	●		
		K.3.2	●	●	●		●	●		
N	Aluminium-Knetlegierungen	N.1.1				●			●	
		N.1.2				●			●	
	Aluminium-Gusslegierungen	N.2.1				●			●	
		N.2.2				●			●	
		N.2.3				●			●	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze, Messing)	N.3.1		○			○			
		N.3.2		○			○			
		N.3.3								
Magnesiumlegierungen	N.4.1				●			●		
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1					○			○

● = Hauptanwendungsbereich
○ = Nebenanwendungsbereich

REAMAX TS – Wechselkopfreibahlen

- ▲ bis Toleranzklasse IT 6 absolut prozesssicher, schon ab der 1. Bohrung
- ▲ höchste Wechselgenauigkeiten garantiert
- ▲ hochpräzise geschliffen für höchste Qualität
- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen

- ▲ Schnittstelle ermöglicht Kopfwechsel in der Maschine
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ KLG = Kupplungs-Größe



DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 597 ...		40 521 ...		40 526 ...		40 577 ...		40 544 ...	
					EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000	417,00	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000	427,70	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000	435,60	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000	448,80	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000	448,80	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000	466,10	26000	466,10	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000	466,10	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000	487,40	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000	504,60	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000	528,50	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000	559,00	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000	559,00	42000	559,00	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000	572,20	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	644,00	54000	644,00	54000	859,80	54000	859,80	54000	644,00	54000
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾
P						●		●			●		●	
M														
K						●					●		●	
N										●				○
S														
H														
O										○				

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

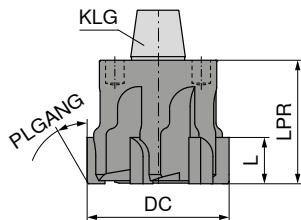
i Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. Ø 24,12 H7 → Artikel-Nr. 40 597 2412)!
 Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7)!
 Alle Köpfe sind auch als Festkopf-Variante (nicht nachstellbar) auf Anfrage erhältlich.

i → Seite 96+97
 Hier finden Sie eine detaillierte Bedienungsanleitung.

i → Seite 100
 Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

REAMAX TS – Wechselkopfreibahlen

- ▲ bis Toleranzklasse IT 6 absolut prozesssicher, schon ab der 1. Bohrung
- ▲ höchste Wechselgenauigkeiten garantiert
- ▲ hochpräzise geschliffen für höchste Qualität
- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen



- ▲ Schnittstelle ermöglicht Kopfwechsel in der Maschine
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ KLG = Kupplungs-Größe



DC _{H7} mm	L mm	LPR mm	ZEFP	KLG	40 539 ...		40 571 ...		40 580 ...		40 585 ...	
					EUR U3/4E	18000	EUR U3/4E	18000	EUR U3/4E	18000 ¹⁾	EUR U3/4E	18000
18,00	6	20	6	1	417,00	18000	417,00	18000	491,30	18000 ¹⁾	491,30	18000
18,01 - 19,99	6	20	6	1	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾	491,30	xxxx ¹⁾
20,00	6	20	6	2	427,70	20000	427,70	20000	576,10	20000 ¹⁾	576,10	20000
20,01 - 21,99	6	20	6	2	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾	576,10	xxxx ¹⁾
22,00	6	20	6	3	435,60	22000	435,60	22000	599,30	22000 ¹⁾	599,30	22000
22,01 - 23,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
24,00	6	20	6	3	448,80	24000	448,80	24000	599,30	24000 ¹⁾	599,30	24000
24,01 - 24,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
25,00	6	20	6	3	448,80	25000	448,80	25000	599,30	25000 ¹⁾	599,30	25000
25,01 - 25,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
26,00	6	20	6	3	466,10	26000	466,10	26000	599,30	26000 ¹⁾	599,30	26000
26,01 - 26,99	6	20	6	3	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾	599,30	xxxx ¹⁾
27,00 - 27,99	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
28,00	6	25	6	4	466,10	28000	466,10	28000	624,00	28000 ¹⁾	624,00	28000
28,01 - 29,99	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
30,00	6	25	6	4	487,40	30000	487,40	30000	624,00	30000 ¹⁾	624,00	30000
30,01 - 31,79	6	25	6	4	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾	624,00	xxxx ¹⁾
31,80 - 31,99	6	25	8	4	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾
32,00	6	25	8	4	504,60	32000	504,60	32000	652,50	32000 ¹⁾	652,50	32000
32,01 - 34,99	6	25	8	4	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾	652,50	xxxx ¹⁾
35,00	6	25	8	5	528,50	35000	528,50	35000	713,80	35000 ¹⁾	713,80	35000
35,01 - 39,99	6	25	8	5	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾
40,00	6	25	8	5	559,00	40000	559,00	40000	713,80	40000 ¹⁾	713,80	40000
40,01 - 41,99	6	25	8	5	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾	713,80	xxxx ¹⁾
42,00	6	30	8	6	559,00	42000	559,00	42000	775,30	42000 ¹⁾	775,30	42000
42,01 - 49,99	6	30	8	6	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾
50,00	6	30	8	6	572,20	50000	572,20	50000	775,30	50000 ¹⁾	775,30	50000
50,01 - 51,99	6	30	8	6	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾	775,30	xxxx ¹⁾
52,00 - 53,99	8	35	10	7	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾
54,00	8	35	10	7	644,00	54000	644,00	54000	859,80	54000 ¹⁾	859,80	54000
54,01 - 65,00	8	35	10	7	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾	859,80	xxxx ¹⁾
P						●		●				●
M												
K						●						●
N						○				●		
S												
H												
O										○		

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

i Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. Ø 24,12 H7 → Artikel-Nr. 40 539 2412)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7)!
Alle Köpfe sind auch als Festkopf-Variante (nicht nachstellbar) auf Anfrage erhältlich.

i → Seite 96+97
Hier finden Sie eine detaillierte Bedienungsanleitung.

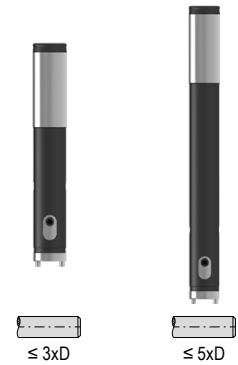
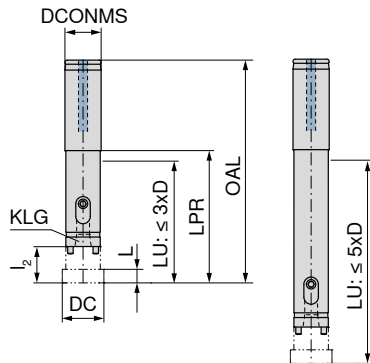
i → Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

REAMAX TS – Halter

▲ KLG = Kupplungs-Größe

Lieferumfang:

Halter komplett inkl. Anzugsbolzen, jedoch ohne Wechselkopf



DC mm	KOMET-Nr.	KLG	OAL mm	l ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Anzugsmoment Nm	40 501 ...		40 503 ...	
									EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.40.13010	1	130	20	80	6	20	1,5	438,10	02099		
18,00 - 19,99	75A.40.15010	1	190	20	140	6	20	1,5			454,40	02099
20,00 - 21,99	75A.40.13020	2	130	20	80	6	20	2,5	454,40	02299		
20,00 - 21,99	75A.40.15020	2	190	20	140	6	20	2,5			474,00	02299
22,00 - 26,99	75A.40.13030	3	130	20	80	6	20	4	465,70	02799		
22,00 - 26,99	75A.40.15030	3	210	20	160	6	20	4			500,00	02799
27,00 - 34,99	75A.40.13040	4	176	25	120	6	25	5	483,70	03599		
27,00 - 34,99	75A.40.15040	4	236	25	180	6	25	5			514,50	03599
35,00 - 41,99	75A.40.13050	5	176	25	120	6	25	6	552,00	04299		
35,00 - 41,99	75A.40.15050	5	256	25	200	6	25	6			582,50	04299
42,00 - 51,99	75A.40.13060	6	180	30	120	6	32	10	569,90	05299		
42,00 - 51,99	75A.40.15060	6	280	30	220	6	32	10			601,30	05299
52,00 - 65,00	75A.40.13070	7	180	30	120	8	32	13	587,90	06599		
52,00 - 65,00	75A.40.15070	7	280	30	220	8	32	13			620,30	06599

Werkzeug nicht schrumpfen!

Ersatzteile DC		80 397 ...		80 950 ...		40 900 ...	
		EUR Y7		EUR Y7		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99						11,75	00100
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	025	8,11	039	11,75	00200
22,00 - 26,99	SW3	4,97	030			11,75	00300
27,00 - 34,99	SW3	4,97	030			11,75	00400
35,00 - 41,99	SW3	4,97	030			16,30	00500
42,00 - 51,99	SW4	5,04	040			16,30	00500
52,00 - 65,00	SW5	5,46	050			16,30	00700

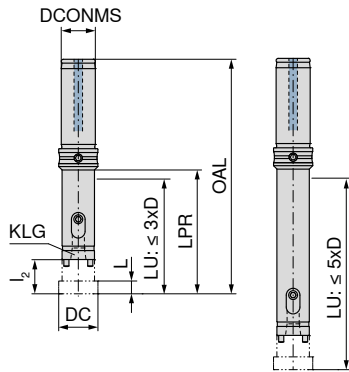
→ Seite 96+97
Hier finden Sie eine detaillierte Bedienungsanleitung.

REAMAX TS – Halter

- ▲ KLG = Kupplungs-Größe
- ▲ Einstellung innerhalb der Maschine
- ▲ ausrichtbarer DAH-Zero-Halter zur Korrektur eines Rundlauffehlers
- ▲ DAH-Zero-Halter ist vorgespannt und auf < 0,005 mm Rundlauf eingestellt

Lieferumfang:

Halter komplett inkl. Anzugsbolzen, jedoch ohne Wechselkopf



DC mm	KOMET-Nr.	KLG	OAL mm	l ₂ mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Anzugsmoment Nm	40 504 ...		40 506 ...	
									EUR U3/4E		EUR U3/4E	
18,00 - 19,99	75A.41.13010	1	145	20	80	6	20	1,5	587,90	02099	625,30	02099
18,00 - 19,99	75A.41.15010	1	205	20	140	6	20	1,5				
20,00 - 21,99	75A.41.13020	2	145	20	80	6	20	2,5	594,40	02299	644,70	02299
20,00 - 21,99	75A.41.15020	2	205	20	140	6	20	2,5				
22,00 - 26,99	75A.41.13030	3	145	20	80	6	20	4	609,00	02799	662,80	02799
22,00 - 26,99	75A.41.15030	3	225	20	160	6	20	4				
27,00 - 34,99	75A.41.13040	4	176	25	120	6	25	5	640,00	03599	662,80	03599
27,00 - 34,99	75A.41.15040	4	236	25	180	6	25	5				
35,00 - 41,99	75A.41.13050	5	176	25	120	6	25	6	778,20	04299	793,10	04299
35,00 - 41,99	75A.41.15050	5	256	25	200	6	25	6				

Werkzeug nicht schrumpfen!

Ersatzteile DC	80 397 ...		80 950 ...		40 900 ...		
	EUR Y7		EUR Y7		EUR U3/4E		
18,00 - 19,99				T08 - IP	8,11	039	11,75 00100
20,00 - 21,99	SW2,5	5,12	025				11,75 00200
22,00 - 26,99	SW3	4,97	030				11,75 00300
27,00 - 34,99	SW3	4,97	030				11,75 00400
35,00 - 41,99	SW3	4,97	030				16,30 00500

→ Seite 96+97
Hier finden Sie eine detaillierte Bedienungsanleitung.

REAMAX – Auswahlhilfe

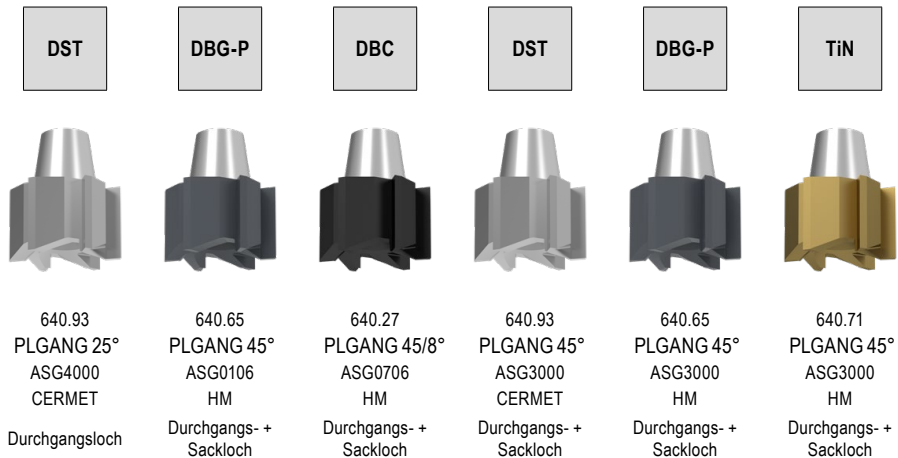
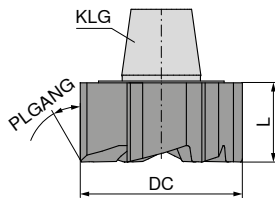
		Ø 12,5 – 40 mm					
Artikel-Nr.		40 536 ...	40 525 ...	40 560 ...	40 551 ...	40 570 ...	40 505 ...
KOMET-Nr.		640.93	640.93	640.65	640.65	640.27	640.71
Anschnittgeometrie		ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000
Anschnittwinkel		25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°
Sorte / Beschichtung		DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TiN
Vorzugsreihe vorhanden		✓	✓	✓	✓		✓
Bohrungsart		Durchgangsloch		Durchgangsloch + Sackloch			
Werkstoffuntergruppe	Index						
		P	Unlegierter Stahl	P.1.1	●	●	●
P.1.2	●			●	●		○
P.1.3	●			●	●		○
P.1.4	●			●	●		○
P.1.5	●			●	●		○
Niedriglegierter Stahl	P.2.1		●	●	●		○
	P.2.2		●	●	●		○
	P.2.3		●	●	●		○
	P.2.4				●	●	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1					●	
	P.3.2					●	
	P.3.3					●	
Nichtrostender Stahl	P.4.1					●	
	P.4.2					●	
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1				●	
		M.2.1				●	
		M.3.1				●	
K	Grauguss	K.1.1			●		○
		K.1.2			●		○
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	○	●	●		
		K.2.2	○	●	●		
	Temperguss	K.3.1		●	●		
		K.3.2	○	●	●		
N	Aluminium-Knetlegierungen	N.1.1				●	
		N.1.2				●	
	Aluminium-Gusslegierungen	N.2.1				●	
		N.2.2				●	
		N.2.3					
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze, Messing)	N.3.1		○			●
		N.3.2		○			●
		N.3.3					●
Magnesiumlegierungen	N.4.1						
H	Gehärteter Stahl	H.1.1				●	
		H.1.2				●	
		H.1.3				●	
		H.1.4					
	Hartguss	H.2.1				●	
	Gehärtetes Gusseisen	H.3.1				●	
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1					
		O.1.2					
		O.2.1					
		O.2.2					
		O.3.1					○

● = Hauptanwendungsbereich
○ = Nebenanwendungsbereich

REAMAX – Wechselkopfreibahlen

- ▲ bis Toleranzklasse IT 7 absolut prozesssicher, schon ab der 1. Bohrung
- ▲ höchste Wechselgenauigkeiten garantiert
- ▲ höchste Rundlaufgenauigkeit durch präzisionsgeschliffene Kegel-Plananlage
- ▲ keinerlei Ø-Justierung notwendig
- ▲ optimiert für den Einsatz mit Minimalmengenschmierung (MMS)

- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ KLG = Kupplungs-Größe



DC _{H7} mm	L mm	ZEPF	KLG	40 536 ...		40 551 ...		40 570 ...		40 525 ...		40 560 ...		40 505 ...	
				EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
12,50 - 14,99	9	6	1	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾
15,00	9	6	1	282,80	15000 ¹⁾	282,80	15000 ¹⁾	282,80	15000 ¹⁾	282,80	15000 ¹⁾	282,80	15000 ¹⁾	282,80	15000 ¹⁾
15,01 - 15,99	9	6	1	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾	341,90	xxxx ¹⁾
16,00	9	6	2	325,30	160	325,30	16000	325,30	16000 ¹⁾	325,30	160	325,30	16000	325,30	160
16,01 - 17,99	9	6	2	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾
18,00	9	6	2	329,30	180	329,30	18000	329,30	18000 ¹⁾	329,30	180	329,30	18000	329,30	180
18,01 - 19,99	9	6	2	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾
20,00	9	6	2	336,00	200	336,00	20000	336,00	20000 ¹⁾	336,00	200	336,00	20000	336,00	200
20,01 - 21,99	9	6	2	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾	390,20	xxxx ¹⁾
22,00	9	8	3	344,00	220	344,00	22000	344,00	22000 ¹⁾	344,00	220	344,00	22000	344,00	220
22,01 - 23,99	9	8	3	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾
24,00	9	8	3	355,80	24000 ¹⁾	355,80	24000	355,80	24000 ¹⁾	355,80	24000 ¹⁾	355,80	24000	355,80	24000
24,01 - 24,99	9	8	3	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾
25,00	9	8	3	370,50	250	370,50	25000	370,50	25000 ¹⁾	370,50	250	370,50	25000	370,50	250
25,01 - 25,99	9	8	3	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾	421,60	xxxx ¹⁾
26,00 - 27,99	9	8	4	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾
28,00	9	8	4	383,80	280	383,80	28000	383,80	28000 ¹⁾	383,80	280	383,80	28000	383,80	280
28,01 - 29,99	9	8	4	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾
30,00	9	8	4	402,40	300	402,40	30000	402,40	30000 ¹⁾	402,40	300	402,40	30000	402,40	300
30,01 - 32,00	9	8	4	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾	483,10	xxxx ¹⁾
32,01 - 39,99	9	8	5	547,80	xxxx ¹⁾	547,80	xxxx ¹⁾	547,80	xxxx ¹⁾	547,80	xxxx ¹⁾	547,80	xxxx ¹⁾	547,80	xxxx ¹⁾
40,00	9	8	5	426,20	400	426,20	40000	426,20	40000 ¹⁾	426,20	400	426,20	40000	426,20	400

P	●	●	●	○
M	●	●	●	○
K	○	○	○	○
N	○	○	○	○
S	○	○	○	○
H	○	○	○	○
O	○	○	○	○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 73-75

i Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. Ø 15,12 H7 → Artikel Nr. 40 525 1512)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7)!

i Eine detaillierte Bedienungsanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

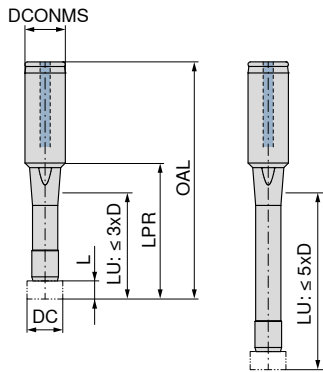
i → Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

REAMAX – Halter

▲ KLG = Kupplungs-Größe

Lieferumfang:

Halter komplett, jedoch ohne Wechselkopf

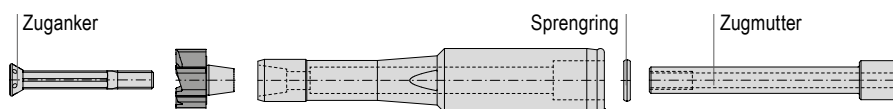


DC mm	KOMET-Nr.	KLG	OAL mm	LPR mm	L mm	DCONMS mm	Anzugsmoment Nm	40 590 ...		40 591 ...	
								EUR U3/4E		EUR U3/4E	
12,50 - 15,99	640.01.001	1	107	59	9	16	4 - 5	433,10	016	433,10	016
12,50 - 15,99	640.81.001	1	137	89	9	16	4 - 5				
16,00 - 21,99	640.01.002	2	119	69	9	20	6 - 7	452,60	022	452,60	022
16,00 - 21,99	640.81.002	2	169	119	9	20	6 - 7				
22,00 - 25,99	640.01.003	3	140	84	9	25	10 - 12	481,90	026	481,90	026
22,00 - 25,99	640.81.003	3	196	140	9	25	10 - 12				
26,00 - 32,00	640.01.005	4	160	104	9	25	18 - 20	498,20	032	498,20	032
26,00 - 32,00	640.81.005	4	226	170	9	25	18 - 20				
32,01 - 40,00	640.01.006	5	199	139	9	32	26 - 28	569,90	040	569,90	040
32,01 - 40,00	640.81.006	5	270	210	9	32	26 - 28				

1) Dieser Halter kann ebenfalls für Reibköpfe für Durchgangsloch ab Ø 12 mm verwendet werden, welche auf Anfrage erhältlich sind

Werkzeug nicht schrumpfen!

Ersatzteile DC	Zugmutter 5xD		Zugmutter 3xD		Zuganker		Sprengring	
	EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E		EUR U3/4E	
12,50 - 15,99			59,00	101	149,80	001	1,30	301
12,50 - 15,99	60,37	107			149,80	001	1,30	301
16,00 - 21,99			59,00	102	149,80	002	1,30	302
16,00 - 21,99	60,37	108			149,80	002	1,30	302
22,00 - 25,99			69,03	103	156,30	003	1,30	303
22,00 - 25,99	71,10	109			156,30	003	1,30	303
26,00 - 32,00			79,45	104	164,50	004	1,30	303
26,00 - 32,00	81,83	110			164,50	004	1,30	303
32,01 - 40,00			89,87	106	177,60	005	1,30	304
32,01 - 40,00	92,57	112			177,60	005	1,30	304



Eine detaillierte Bedienungsanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

MultiChange – Programmübersicht

Das Wechselkopfsystem „MultiChange“ ermöglicht einen extrem schnellen und unproblematischen Werkzeugwechsel. Es wurde für höchste Wechsel- und Rundlaufgenauigkeiten bei gleichzeitig höchster Stabilität konstruiert. Für eine Vielzahl an Anwendungen ist der passende Wechselkopf in den nachfolgenden Kapiteln erhältlich.

Wechselköpfe	
<p>→ Kapitel 2, VHM-Bohrer</p> <p>VHM-NC-Anbohrer</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm NOF 2</p>	<p>Seite 2 107</p>
<p>→ Kapitel 4, Reibahlen und Senker</p> <p>Wechselkopfreibahlen</p> <p>Ø 8,00 – 30,20 mm</p> <p>Durchgangsloch</p> <p>Ø 12,20 – 30,20 mm</p> <p>Sackloch</p>	<p>Seite 4 18 + 4 19</p>
<p>→ Kapitel 14, VHM-Fräser</p> <p>VHM-Eckfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4</p>	<p>Seite 14 198 – 14 202</p>
<p>VHM-Torusfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 3+4</p>	
<p>VHM-Schrupp-Schlichtfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6</p>	
<p>VHM-Schlichtfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p>	
<p>VHM-Radiusfräser</p> <p>Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4</p>	
<p>VHM-Hochvorschubfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p>	
<p>VHM-Viertelrundfräser</p> <p>Ø 8, 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 6</p>	
<p>VHM-Entgratfräser</p> <p>Ø 10, 12, 16, 20 mm / ZEFP 4+6</p>	

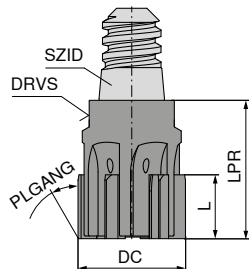
NOF / ZEFP = Anzahl Schneiden

Halter	
<p>→ Katalog Spanntechnik, Kapitel 16, Zubehör</p> <p>OAL 60 – 90 mm</p>	<p>Seite 16 259 – 16 261</p>
<p>OAL 85 – 120 mm</p>	
<p>OAL 110 – 150 mm</p>	
<p>OAL 150 – 200 mm</p>	
<p>OAL 200 – 250 mm</p>	

* zum Fräsen nur bedingt geeignet

MultiChange – Wechselkopfreibahlen

- ▲ bis Toleranzklasse IT 7 absolut prozesssicher – schon ab der 1. Bohrung
- ▲ Hochgeschwindigkeitsreibköpfe
- ▲ ungleiche Zahnteilung für höchste Rundlaufgenauigkeit
- ▲ hohe Wechselgenauigkeiten garantiert
- ▲ SZID = Kupplungs-Größe



CWC10: Linksdrall PLGANG 30° CERMET Durchgangsloch
 TiAlN: Linksdrall PLGANG 30° HM Durchgangsloch
 K10: geradegenutet PLGANG 45° VHM Durchgangsloch

DC _{H7} mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm
8,00	06	8	18	4	6	5,0
8,01 - 9,70	06	8	18	4	6	5,0
9,71 - 9,99	06	8	18	6	8	5,0
10,00	06	8	18	6	8	5,0
10,01 - 10,70	06	8	18	6	8	5,0
10,71 - 11,99	08	8	20	6	8	12,5
12,00	08	8	20	6	8	12,5
12,01 - 12,70	08	8	20	6	8	12,5
12,71 - 13,99	10	8	22	6	10	15,0
14,00	10	8	22	6	10	15,0
14,01 - 15,99	10	8	22	6	10	15,0
16,00	10	8	22	6	10	15,0
16,01 - 16,20	10	8	22	6	10	15,0
16,21 - 17,20	10	8	22	6	13	15,0
17,21 - 17,99	12	12	26	6	13	20,0
18,00	12	12	26	6	13	20,0
18,01 - 19,20	12	12	26	6	13	20,0
19,21 - 19,99	12	12	26	6	16	20,0
20,00	12	12	26	6	16	20,0
20,01 - 20,20	12	12	26	6	16	20,0
20,21 - 21,20	12	12	26	6	16	20,0
21,21 - 21,99	16	12	26	6	16	25,0
22,00	16	12	26	6	16	25,0
22,01 - 23,99	16	12	26	6	16	25,0
24,00	16	12	26	6	16	25,0
24,01 - 24,20	16	12	26	6	16	25,0
24,21 - 24,99	16	12	26	6	19	25,0
25,00	16	12	26	6	19	25,0
25,01 - 25,99	16	12	26	6	19	25,0
26,00	16	12	26	6	19	25,0
26,01 - 26,20	16	12	26	6	19	25,0
26,21 - 27,99	16	12	26	6	21	25,0
28,00	16	12	26	6	21	25,0
28,01 - 28,20	16	12	26	6	21	25,0
28,21 - 29,20	16	12	26	6	24	25,0
29,21 - 29,99	16	12	26	8	24	25,0
30,00	16	12	26	8	24	25,0
30,01 - 30,20	16	12	26	8	24	25,0

40 210 ...		40 220 ...		40 240 ...	
EUR		EUR		EUR	
U3	080	U3	080	U3	080
220,40	xxxx ¹⁾	220,40	xxxx ²⁾	198,90	xxxx ¹⁾
240,20	xxxx ¹⁾	240,20	xxxx ²⁾	217,30	xxxx ¹⁾
271,40	xxxx ¹⁾	271,40	xxxx ²⁾	244,50	xxxx ¹⁾
251,60	100	251,60	100	224,50	100
271,40	xxxx ¹⁾	271,40	xxxx ²⁾	244,50	xxxx ¹⁾
271,40	xxxx ¹⁾	271,40	xxxx ²⁾	244,50	xxxx ¹⁾
251,60	120	251,60	120	224,50	120
271,40	xxxx ¹⁾	271,40	xxxx ²⁾	244,50	xxxx ¹⁾
290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
265,70	140	265,70	140	240,20	140
290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
265,70	160	265,70	160	240,20	160
290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
280,00	180	280,00	180	251,60	180
302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
280,00	200	280,00	200	251,60	200
302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
292,70	220	292,70	220	260,20	220
316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
292,70	240	292,70	240	260,20	240
316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
309,70	250	309,70	250	281,40	250
339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
309,70	260	309,70	260	281,40	260
339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
373,80	xxxx ¹⁾	373,80	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾
373,80	xxxx ¹⁾	373,80	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾
343,90	300	343,90	300	309,70	300
373,80	xxxx ¹⁾	373,80	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾

P	•	•
M		•
K	•	
N		•
S		
H		
O		

- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 12 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 2 Stück
- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 23 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 2 Stück

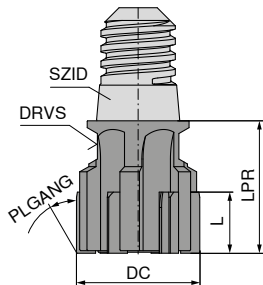
→ v. Seite 76

i Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Durchmesser in H7 angeben (z.B. 10,89 H7 → Artikel-Nr. 40 210 1089)!
 Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 11 N7).

i Halter und Zubehör finden Sie im → **Spanntechnik Katalog, Kapitel 16.**

MultiChange – Wechselkopfreibahlen

- ▲ bis Toleranzklasse IT 7 absolut prozesssicher – schon ab der 1. Bohrung
- ▲ Hochgeschwindigkeitsreibköpfe
- ▲ ungleiche Zahnteilung für höchste Rundlaufgenauigkeit
- ▲ hohe Wechselgenauigkeiten garantiert
- ▲ SZID = Kupplungs-Größe



geradegenutet PLGANG 60° CERMET Sackloch
 geradegenutet PLGANG 60° HM Sackloch
 geradegenutet PLGANG 60° VHM Sackloch

DC H7 mm	SZID	L mm	LPR mm	ZEFP	DRVS mm	TQX Nm	40 211 ...		40 221 ...		40 241 ...	
							EUR	U3	EUR	U3	EUR	U3
12,20 - 12,70	06	8	20	6	6	5,0	271,40	xxxx ¹⁾	271,40	xxxx ²⁾	244,50	xxxx ¹⁾
12,71 - 13,99	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
14,00	06	8	22	6	6	5,0	265,70	140	265,70	140	240,20	140 ¹⁾
14,01 - 14,20	06	8	22	6	6	5,0	290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
14,21 - 15,99	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx ¹⁾	281,40	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
16,00	08	8	22	6	8	12,5	265,70	160	265,70	160	240,20	160 ¹⁾
16,01 - 16,20	08	8	22	6	8	12,5	290,00	xxxx ¹⁾	290,00	xxxx ²⁾	260,20	xxxx ¹⁾
16,21 - 17,20	10	8	22	6	10	15,0	302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
17,21 - 17,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
18,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	180	280,00	180	251,60	180 ¹⁾
18,01 - 19,99	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
20,00	10	12	26	6	10	15,0	280,00	200	280,00	200	251,60	200 ¹⁾
20,01 - 20,20	10	12	26	6	10	15,0	302,70	xxxx ¹⁾	302,70	xxxx ²⁾	271,40	xxxx ¹⁾
20,21 - 21,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
22,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	220	292,70	220	260,20	220 ¹⁾
22,01 - 23,99	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
24,00	12	12	26	6	13	20,0	292,70	240	292,70	240	260,20	240 ¹⁾
24,01 - 24,20	12	12	26	6	13	20,0	316,90	xxxx ¹⁾	316,90	xxxx ²⁾	284,30	xxxx ¹⁾
24,21 - 24,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
25,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	250	309,70	250	281,40	250 ¹⁾
25,01 - 25,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
26,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	260	309,70	260	281,40	260 ¹⁾
26,01 - 27,99	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
28,00	16	12	26	6	16	25,0	309,70	280	309,70	280	281,40	280 ¹⁾
28,01 - 28,20	16	12	26	6	16	25,0	339,50	xxxx ¹⁾	339,50	xxxx ²⁾	304,20	xxxx ¹⁾
28,21 - 29,20	16	12	26	6	16	25,0	373,80	xxxx ¹⁾	373,80	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾
29,21 - 29,99	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx ¹⁾	362,50	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾
30,00	16	12	26	8	16	25,0	343,90	300	343,90	300	309,70	300 ¹⁾
30,01 - 30,20	16	12	26	8	16	25,0	373,80	xxxx ¹⁾	373,80	xxxx ²⁾	338,20	xxxx ¹⁾

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 12 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 2 Stück
 2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 23 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 76

i Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Durchmesser in H7 angeben (z.B. 12,89 H7 → Artikel-Nr. 40 211 1289)!
 Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5 ^{+0,025} oder 15 N7).

i Halter und Zubehör finden Sie im → **Spanntechnik Katalog, Kapitel 16.**

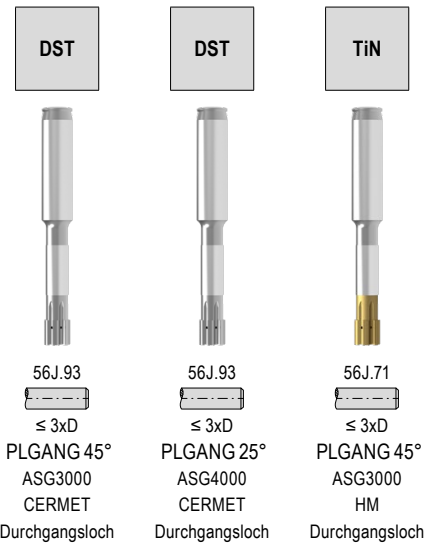
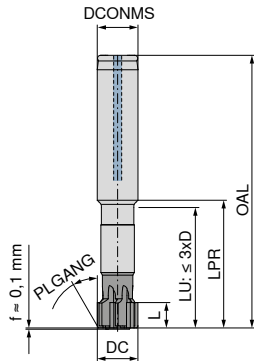
Monomax – Auswahlhilfe

Ø 5,60 – 25,89 mm										
Artikel-Nr. (3xD)	40 635 ...	40 625 ...	40 656 ...	40 652 ...	40 648 ...	40 605 ...	40 657 ...	40 644 ...	40 640 ...	
Artikel-Nr. (5xD)	40 636 ...	40 626 ...	40 666 ...	40 653 ...	40 649 ...	40 606 ...	40 665 ...	40 645 ...	40 641 ...	
KOMET-Nr. (3xD)	56J.93	56J.93	56J.65	56J.65	56J.17	56J.71	56H.65	56H.65	56H.17	
KOMET-Nr. (5xD)	56R.93	56R.93	56R.65	56R.65	56R.17	56R.71	56Q.65	56Q.65	56Q.17	
Anschnittgeometrie	ASG4000	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	ASG3000	ASG3000	ASG0106	ASG0706	
Anschnittwinkel	25°	45°	45°	45°	45°/8°	45°	45°	45°	45°/8°	
Sorte / Beschichtung	DST	DST	DBG-P	DBG-P	DBC	TIN	DBG-P	DBG-P	DBC	
Vorzugsreihe vorhanden	✓	✓	✓	✓		✓				
Bohrungsart	Durchgangsloch						Sackloch			
Werkstoffuntergruppe	Index									
		P	Unlegierter Stahl	P.1.1	●	●	●		○	●
P.1.2	●			●	●		○	●		
P.1.3	●			●	●		○	●		
P.1.4	●			●	●		○	●		
P.1.5	●			●	●		○	●		
Niedriglegierter Stahl	P.2.1		●	●	●		○	●		
	P.2.2		●	●	●		○	●		
	P.2.3		●	●	●		○	●		
	P.2.4				●	●		○	●	
Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1					●			●	
	P.3.2					●			●	
	P.3.3					●			●	
Nichtrostender Stahl	P.4.1					●			●	
	P.4.2					●			●	
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1				●			●	
		M.2.1				●			●	
		M.3.1				●			●	
K	Grauguss	K.1.1			●		○	●		
		K.1.2			●		○	●		
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	○	●	●			●		
		K.2.2	○	●	●			●		
	Temperguss	K.3.1	○	●	●			●		
		K.3.2	○	●	●			●		
N	Aluminium-Knetlegierungen	N.1.1				●			●	
		N.1.2				●			●	
	Aluminium-Gusslegierungen	N.2.1				●			●	
		N.2.2				●			●	
		N.2.3				●			●	
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze, Messing)	N.3.1		○				●		
		N.3.2		○				●		
		N.3.3						●		
Magnesiumlegierungen	N.4.1									
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1								
		O.1.2								
		O.2.1								
		O.2.2								
		O.3.1					○			○

● = Hauptanwendungsbereich
○ = Nebenanwendungsbereich

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, kurz

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



40 625 ...		40 635 ...		40 605 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
387,80	060	387,80	060	387,80	060
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
402,40	080	402,40	080	402,40	080
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
435,60	100	435,60	100	435,60	100
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
448,80	120	448,80	120	448,80	120
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
480,70	140	480,70	140	480,70	140
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
492,60	150	492,60	150	492,60	150
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
504,60	160	504,60	160	504,60	160
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
539,00	180	539,00	180	539,00	180
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
581,60	200	581,60	200	581,60	200
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

P	●	●	○
M			
K	●	○	○
N	○		●
S			
H			
O			

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

Werkzeug nicht schrumpfen!

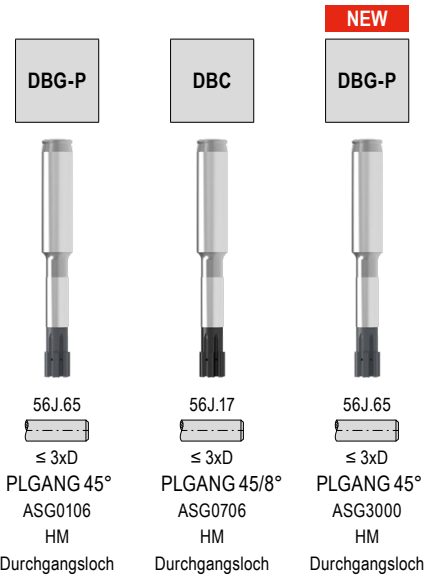
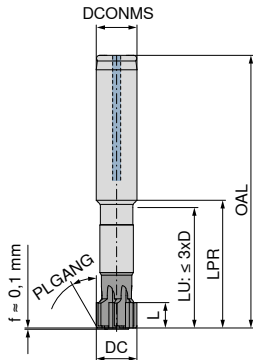
Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 635 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7).

Eine detaillierte Nachstellanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, kurz

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	40 652 ...		40 648 ...		40 656 ...	
							EUR U3/4E	xxxx ¹⁾	EUR U3/4E	xxxx ¹⁾	EUR U3/4E	xxxx ¹⁾
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
6,00	9,5	35	40	85	12	4	387,80	06000	471,40	06000 ¹⁾	387,80	06000
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
8,00	9,5	35	40	85	12	4	402,40	08000	471,40	08000 ¹⁾	402,40	08000
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
10,00	9,5	45	50	95	12	6	435,60	10000	542,90	10000 ¹⁾	435,60	10000
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
12,00	9,5	45	50	95	12	6	448,80	12000	542,90	12000 ¹⁾	448,80	12000
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
14,00	9,5	45	50	95	12	6	480,70	14000	542,90	14000 ¹⁾	480,70	14000
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
15,00	9,5	45	50	95	12	6	492,60	15000	542,90	15000 ¹⁾	492,60	15000
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
16,00	9,5	45	50	100	16	6	504,60	16000	667,20	16000 ¹⁾	504,60	16000
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
18,00	9,5	45	50	100	16	6	539,00	18000	667,20	18000 ¹⁾	539,00	18000
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
20,00	9,5	55	60	120	20	6	581,60	20000	809,90	20000 ¹⁾	581,60	20000
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

P	•	•
M	•	
K		•
N		•
S		
H		
O		○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

→ v. Seite 77–80

Werkzeug nicht schrumpfen!

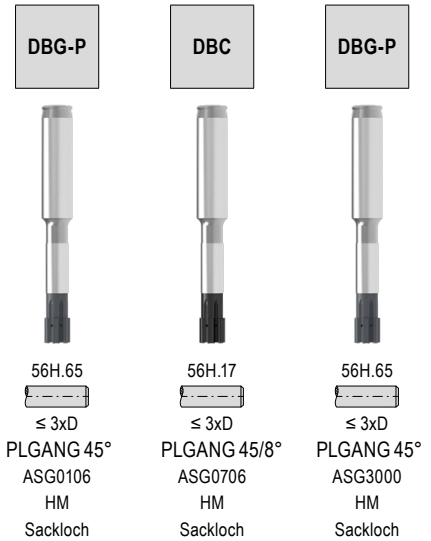
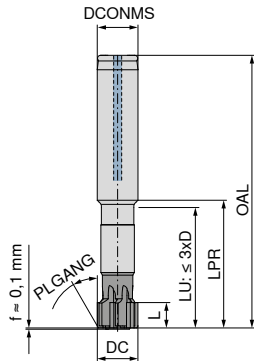
Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 652 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7).

Eine detaillierte Nachstellenanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, kurz

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



4

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	35	40	85	12	4
6,00	9,5	35	40	85	12	4
6,01 - 7,99	9,5	35	40	85	12	4
8,00	9,5	35	40	85	12	4
8,01 - 8,89	9,5	35	40	85	12	4
8,90 - 9,89	9,5	45	50	95	12	6
9,90 - 9,99	9,5	45	50	95	12	6
10,00	9,5	45	50	95	12	6
10,01 - 11,99	9,5	45	50	95	12	6
12,00	9,5	45	50	95	12	6
12,01 - 13,99	9,5	45	50	95	12	6
14,00	9,5	45	50	95	12	6
14,01 - 14,99	9,5	45	50	95	12	6
15,00	9,5	45	50	95	12	6
15,01 - 15,89	9,5	45	50	95	12	6
15,90 - 15,99	9,5	45	50	100	16	6
16,00	9,5	45	50	100	16	6
16,01 - 17,99	9,5	45	50	100	16	6
18,00	9,5	45	50	100	16	6
18,01 - 18,89	9,5	45	50	100	16	6
18,90 - 19,99	9,5	55	60	120	20	6
20,00	9,5	55	60	120	20	6
20,01 - 25,89	9,5	55	60	120	20	6

40 644 ...		40 640 ...		40 657 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
471,40	06000 ¹⁾	471,40	06000 ¹⁾	471,40	06000 ¹⁾
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
471,40	08000 ¹⁾	471,40	08000 ¹⁾	471,40	08000 ¹⁾
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	10000 ¹⁾	542,90	10000 ¹⁾	542,90	10000 ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	12000 ¹⁾	542,90	12000 ¹⁾	542,90	12000 ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	14000 ¹⁾	542,90	14000 ¹⁾	542,90	14000 ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
542,90	15000 ¹⁾	542,90	15000 ¹⁾	542,90	15000 ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
667,20	16000 ¹⁾	667,20	16000 ¹⁾	667,20	16000 ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
667,20	18000 ¹⁾	667,20	18000 ¹⁾	667,20	18000 ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
809,90	20000 ¹⁾	809,90	20000 ¹⁾	809,90	20000 ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

P	•	•
M	•	
K		•
N		•
S		
H		
O		○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

→ v. Seite 77–80

Werkzeug nicht schrumpfen!

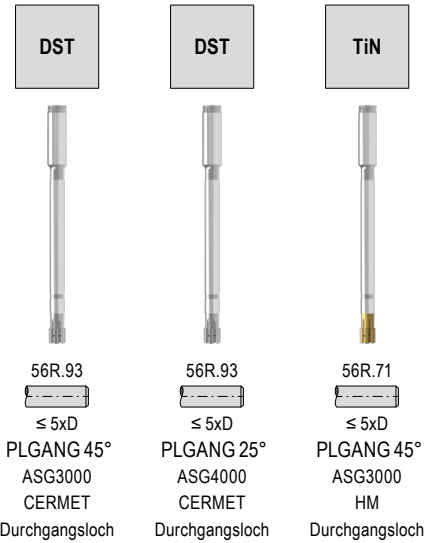
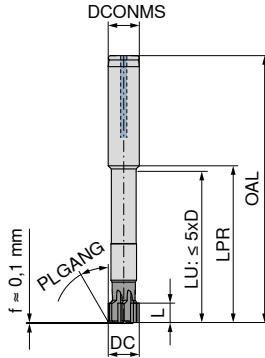
Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 644 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7).

Eine detaillierte Nachstananleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, lang

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



40 626 ...		40 636 ...		40 606 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
387,80	060	387,80	060	387,80	060
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
402,40	080	402,40	080	402,40	080
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
435,60	100	435,60	100	435,60	100
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
448,80	120	448,80	120	448,80	120
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
480,70	140	480,70	140	480,70	140
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
492,60	150	492,60	150	492,60	150
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
504,60	160	504,60	160	504,60	160
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
539,00	180	539,00	180	539,00	180
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
581,60	200	581,60	200	581,60	200
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

P	●	●	○
M			
K	●	○	○
N	○		●
S			
H			
O			

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

→ v. Seite 77–80

Werkzeug nicht schrumpfen!

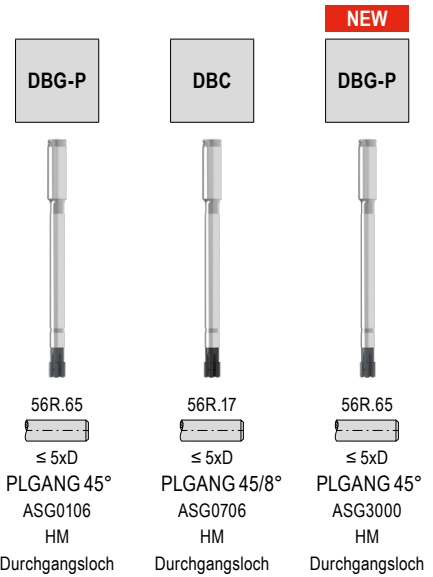
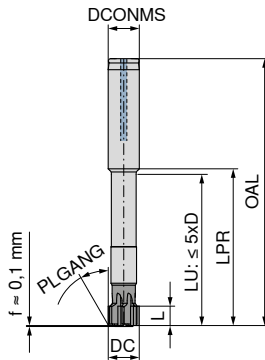
Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 636 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7).

Eine detaillierte Nachstellanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, lang

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



40 653 ...		40 649 ...		40 666 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
387,80	06000	471,40	06000 ¹⁾	387,80	06000
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
402,40	08000	471,40	08000 ¹⁾	402,40	08000
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
435,60	10000	602,60	10000 ¹⁾	435,60	10000
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
448,80	12000	602,60	12000 ¹⁾	448,80	12000
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
480,70	14000	602,60	14000 ¹⁾	480,70	14000
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
492,60	15000	602,60	15000 ¹⁾	492,60	15000
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
504,60	16000	667,20	16000 ¹⁾	504,60	16000
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
539,00	18000	667,20	18000 ¹⁾	539,00	18000
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
581,60	20000	809,90	20000 ¹⁾	581,60	20000
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

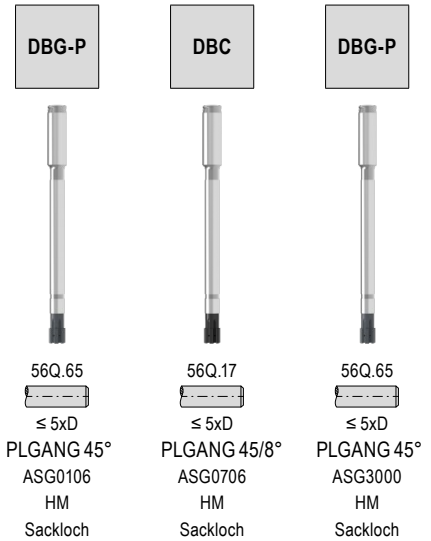
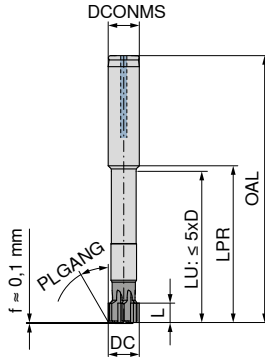
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 77–80

- Werkzeug nicht schrumpfen!
- Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 653 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5 ^{+0,025} oder 18 N7).
- Eine detaillierte Nachstellanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.
- Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Monomax – Hochgeschwindigkeits-Reibahlen, lang

- ▲ nachstellbar für kleinste Bohrungstoleranzen
- ▲ Verschleißkompensation innerhalb des Toleranzfeldes
- ▲ Rückzug aus der Bohrung erfolgt mit 3- bis 4-fachem Vorschub
- ▲ bis Toleranzklasse IT 5 absolut prozesssicher, schon ab der ersten Bohrung



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP
5,60 - 5,99	9,5	80	85	130	12	4
6,00	9,5	80	85	130	12	4
6,01 - 7,99	9,5	80	85	130	12	4
8,00	9,5	80	85	130	12	4
8,01 - 8,89	9,5	80	85	130	12	4
8,90 - 9,89	9,5	80	85	130	12	6
9,90 - 9,99	9,5	110	115	160	12	6
10,00	9,5	110	115	160	12	6
10,01 - 11,99	9,5	110	115	160	12	6
12,00	9,5	110	115	160	12	6
12,01 - 13,99	9,5	110	115	160	12	6
14,00	9,5	110	115	160	12	6
14,01 - 14,99	9,5	110	115	160	12	6
15,00	9,5	110	115	160	12	6
15,01 - 15,89	9,5	110	115	160	12	6
15,90 - 15,99	9,5	125	130	180	16	6
16,00	9,5	125	130	180	16	6
16,01 - 17,99	9,5	125	130	180	16	6
18,00	9,5	125	130	180	16	6
18,01 - 18,89	9,5	125	130	180	16	6
18,90 - 19,99	9,5	135	140	200	20	6
20,00	9,5	135	140	200	20	6
20,01 - 25,89	9,5	135	140	200	20	6

40 645 ...		40 641 ...		40 665 ...	
EUR	U3/4E	EUR	U3/4E	EUR	U3/4E
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
471,40	06000 ¹⁾	471,40	06000 ¹⁾	471,40	06000 ¹⁾
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
471,40	08000 ¹⁾	471,40	08000 ¹⁾	471,40	08000 ¹⁾
471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾	471,40	xxxx ¹⁾
542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾	542,90	xxxx ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
602,60	10000 ¹⁾	602,60	10000 ¹⁾	602,60	10000 ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
602,60	12000 ¹⁾	602,60	12000 ¹⁾	602,60	12000 ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
602,60	14000 ¹⁾	602,60	14000 ¹⁾	602,60	14000 ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
602,60	15000 ¹⁾	602,60	15000 ¹⁾	602,60	15000 ¹⁾
602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾	602,60	xxxx ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
667,20	16000 ¹⁾	667,20	16000 ¹⁾	667,20	16000 ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
667,20	18000 ¹⁾	667,20	18000 ¹⁾	667,20	18000 ¹⁾
667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾	667,20	xxxx ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾
809,90	20000 ¹⁾	809,90	20000 ¹⁾	809,90	20000 ¹⁾
809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾	809,90	xxxx ¹⁾

P	•	•
M	•	
K		•
N		•
S		
H		
O		○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

→ v. Seite 77–80

Werkzeug nicht schrumpfen!

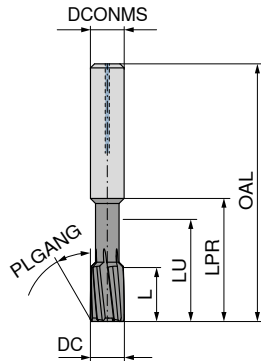
Für xxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø in H7 angeben (z.B. 15,89 H7 → Artikel-Nr. 40 645 1589)!
Alle anderen Durchmesser und Toleranzklassen ebenfalls auf Anfrage möglich (z.B. 18,5^{+0,025} oder 18 N7).

Eine detaillierte Nachstellanleitung steht im Online-Shop beim Artikel zum Download bereit.

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz



51P.57
Linksdrall
PLGANG 30°
ASG2210
VHM
Durchgangsloch

4

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	12	24	28	50	4	4
5	12	31	36	64	6	4
6	12	31	36	64	6	4
7	16	31	36	70	8	6
8	16	31	36	70	8	6
9	16	35	40	80	10	6
10	16	35	40	80	10	6
11	20	40	45	90	12	6
12	20	40	45	90	12	6
16	20	40	45	93	16	8

40 483 ...

EUR U4/4R	
135,80	04000
137,90	05000
140,90	06000
147,20	07000
147,20	08000
207,80	09000
207,80	10000
275,80	11000
275,80	12000
408,90	16000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

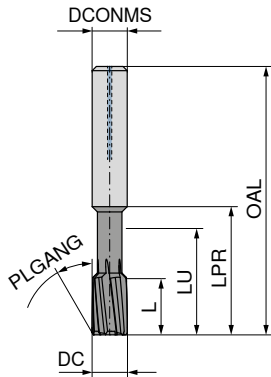
→ v_c Seite 83

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz

- ▲ Toleranz: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranz: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51P.57
Linksdrill
PLGANG 30°
ASG2210
VHM
Durchgangsloch

40 489 ...

DC $+0,004/+0,005$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	169,90	xxxxx ¹⁾
3,97	12	24	28	50	4	4	144,00	03970
3,98	12	24	28	50	4	4	144,00	03980
3,99	12	24	28	50	4	4	144,00	03990
4,00	12	24	28	50	4	4	144,00	04000
4,01	12	24	28	50	4	4	144,00	04010
4,02	12	24	28	50	4	4	144,00	04020
4,03	12	24	28	50	4	4	144,00	04030
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	169,90	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	172,40	xxxxx ¹⁾
4,97	12	31	36	64	6	4	147,20	04970
4,98	12	31	36	64	6	4	147,20	04980
4,99	12	31	36	64	6	4	147,20	04990
5,00	12	31	36	64	6	4	147,20	05000
5,01	12	31	36	64	6	4	147,20	05010
5,02	12	31	36	64	6	4	147,20	05020
5,03	12	31	36	64	6	4	147,20	05030
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	169,90	xxxxx ¹⁾
5,97	12	31	36	64	6	4	148,20	05970
5,98	12	31	36	64	6	4	148,20	05980
5,99	12	31	36	64	6	4	148,20	05990
6,00	12	31	36	64	6	4	148,20	06000
6,01	12	31	36	64	6	4	148,20	06010
6,02	12	31	36	64	6	4	148,20	06020
6,03	12	31	36	64	6	4	148,20	06030
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	169,90	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	181,40	xxxxx ¹⁾
7,97	16	31	36	70	8	6	155,40	07970
7,98	16	31	36	70	8	6	155,40	07980
7,99	16	31	36	70	8	6	155,40	07990
8,00	16	31	36	70	8	6	155,40	08000
8,01	16	31	36	70	8	6	155,40	08010
8,02	16	31	36	70	8	6	155,40	08020
8,03	16	31	36	70	8	6	155,40	08030

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 83

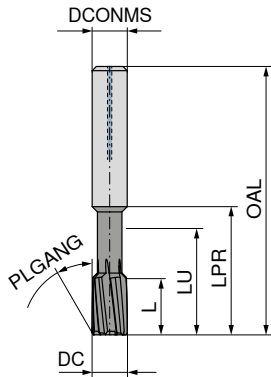
i → Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten \varnothing angeben (z.B. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → Artikel-Nr. 40 489 08820)!

i → Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm



51P.57
Linksdrill
PLGANG 30°
ASG2210
VHM
Durchgangsloch

40 489 ...

DC <small>+0,004/+0,005</small> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS <small>h6</small> mm	ZEFP	EUR U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	181,40	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	225,20	xxxxx ¹⁾
9,97	16	35	40	80	10	6	221,30	09970
9,98	16	35	40	80	10	6	221,30	09980
9,99	16	35	40	80	10	6	221,30	09990
10,00	16	35	40	80	10	6	221,30	10000
10,01	16	35	40	80	10	6	221,30	10010
10,02	16	35	40	80	10	6	221,30	10020
10,03	16	35	40	80	10	6	221,30	10030
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	225,20	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	339,60	xxxxx ¹⁾
11,97	20	40	45	90	12	6	294,30	11970
11,98	20	40	45	90	12	6	294,30	11980
11,99	20	40	45	90	12	6	294,30	11990
12,00	20	40	45	90	12	6	294,30	12000
12,01	20	40	45	90	12	6	294,30	12010
12,02	20	40	45	90	12	6	294,30	12020
12,03	20	40	45	90	12	6	294,30	12030
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	339,60	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	396,20	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	451,60	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	510,00	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	543,20	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	576,70	xxxxx ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

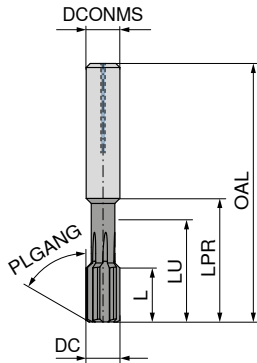
1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage → v. Seite 83

i → Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 489 08820)!

i → Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz



51M.57

geradegenutet
PLGANG 60°
ASG2110
VHM
Sackloch

40 481 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4/4R	
4	12	24	28	50	4	4	113,20	04000
5	12	31	36	64	6	4	115,30	05000
6	12	31	36	64	6	4	120,40	06000
7	16	31	36	70	8	6	126,60	07000
8	16	31	36	70	8	6	126,60	08000
9	16	35	40	80	10	6	181,10	09000
10	16	35	40	80	10	6	181,10	10000
11	20	40	45	90	12	6	240,80	11000
12	20	40	45	90	12	6	240,80	12000
16	20	40	45	93	16	8	366,00	16000

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

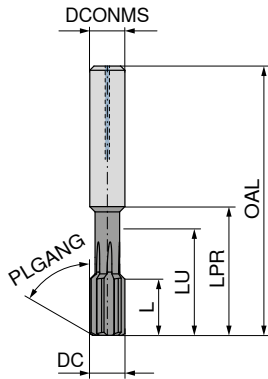
→ v_c Seite 83

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 6,03 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 6,04 – 20,05 mm = +0,005 mm



51M.57
geradegenutet
PLGANG 60°
ASG2110
VHM
Sackloch

4

40 488 ...

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	24	28	50	4	4	141,40	xxxxx ¹⁾
3,97	12	24	28	50	4	4	121,40	03970
3,98	12	24	28	50	4	4	121,40	03980
3,99	12	24	28	50	4	4	121,40	03990
4,00	12	24	28	50	4	4	121,40	04000
4,01	12	24	28	50	4	4	121,40	04010
4,02	12	24	28	50	4	4	121,40	04020
4,03	12	24	28	50	4	4	121,40	04030
4,04 - 4,05	12	24	28	50	4	4	141,40	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	12	31	36	64	6	4	145,40	xxxxx ¹⁾
4,97	12	31	36	64	6	4	124,50	04970
4,98	12	31	36	64	6	4	124,50	04980
4,99	12	31	36	64	6	4	124,50	04990
5,00	12	31	36	64	6	4	124,50	05000
5,01	12	31	36	64	6	4	124,50	05010
5,02	12	31	36	64	6	4	124,50	05020
5,03	12	31	36	64	6	4	124,50	05030
5,04 - 5,96	12	31	36	64	6	4	145,40	xxxxx ¹⁾
5,97	12	31	36	64	6	4	126,60	05970
5,98	12	31	36	64	6	4	126,60	05980
5,99	12	31	36	64	6	4	126,60	05990
6,00	12	31	36	64	6	4	126,60	06000
6,01	12	31	36	64	6	4	126,60	06010
6,02	12	31	36	64	6	4	126,60	06020
6,03	12	31	36	64	6	4	126,60	06030
6,04 - 6,05	12	31	36	64	6	4	145,40	xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	16	31	36	70	8	6	157,00	xxxxx ¹⁾
7,97	16	31	36	70	8	6	132,80	07970
7,98	16	31	36	70	8	6	132,80	07980
7,99	16	31	36	70	8	6	132,80	07990
8,00	16	31	36	70	8	6	132,80	08000
8,01	16	31	36	70	8	6	132,80	08010
8,02	16	31	36	70	8	6	132,80	08020
8,03	16	31	36	70	8	6	132,80	08030

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 83



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 488 08820)!



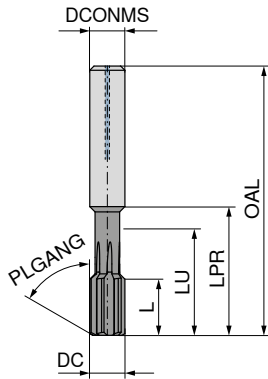
→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, kurz

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrie und Beschichtung für den universellen Einsatz

- ▲ Toleranz: $\varnothing 2,96 - 6,03 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranz: $\varnothing 6,04 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



51M.57
geradegenutet
PLGANG 60°
ASG2110
VHM
Sackloch

40 488 ...

DC $+0,004/+0,005$ mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	EUR U4/4R	
8,04 - 8,05	16	31	36	70	8	6	157,00	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	16	35	40	80	10	6	199,40	xxxxx ¹⁾
9,97	16	35	40	80	10	6	193,50	09970
9,98	16	35	40	80	10	6	193,50	09980
9,99	16	35	40	80	10	6	193,50	09990
10,00	16	35	40	80	10	6	193,50	10000
10,01	16	35	40	80	10	6	193,50	10010
10,02	16	35	40	80	10	6	193,50	10020
10,03	16	35	40	80	10	6	193,50	10030
10,04 - 10,05	16	35	40	80	10	6	199,40	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	20	40	45	90	12	6	302,30	xxxxx ¹⁾
11,97	20	40	45	90	12	6	258,30	11970
11,98	20	40	45	90	12	6	258,30	11980
11,99	20	40	45	90	12	6	258,30	11990
12,00	20	40	45	90	12	6	258,30	12000
12,01	20	40	45	90	12	6	258,30	12010
12,02	20	40	45	90	12	6	258,30	12020
12,03	20	40	45	90	12	6	258,30	12030
12,04 - 12,05	20	40	45	90	12	6	302,30	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	20	40	45	90	14	6	351,30	xxxxx ¹⁾
14,06 - 15,96	20	40	45	93	16	6	406,50	xxxxx ¹⁾
15,97 - 16,05	20	40	45	93	16	8	458,90	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	20	47	52	100	18	8	486,70	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	20	45	50	102	20	8	527,40	xxxxx ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage → v. Seite 83



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten \varnothing angeben (z.B. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → Artikel-Nr. 40 488 08820)!

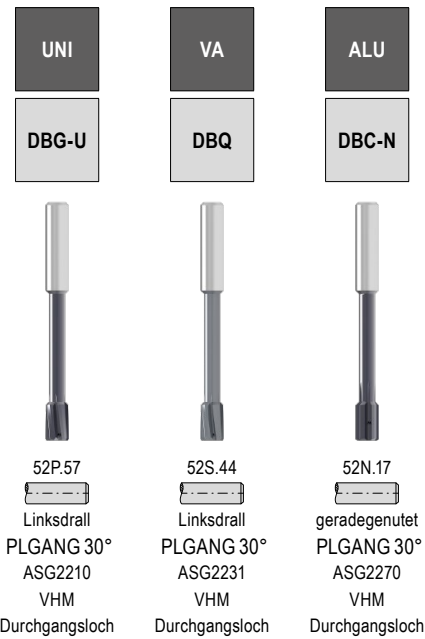
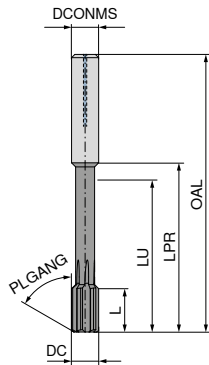


→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen



40 484 ...		40 401 ...		40 471 ...	
EUR		EUR		EUR	
U4/4R		U4/4R		U4/4R	
175,30	04000	192,50	04000	192,50	04000 ¹⁾
178,00	05000	195,30	05000	195,30	05000 ¹⁾
181,90	06000	199,20	06000	199,20	06000 ¹⁾
189,80	07000	208,50	07000	208,50	07000 ¹⁾
189,80	08000	208,50	08000	208,50	08000 ¹⁾
268,20	09000	296,10	09000	296,10	09000 ¹⁾
268,20	10000	296,10	10000	296,10	10000 ¹⁾
355,80	11000	390,40	11000	390,40	11000 ¹⁾
355,80	12000	390,40	12000	390,40	12000 ¹⁾
467,40	16000	513,90	16000	513,90	16000 ¹⁾

DC _{H7}	L	LU	LPR	OAL	DCONMS _{h6}	ZEFP
mm	mm	mm	mm	mm	mm	
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

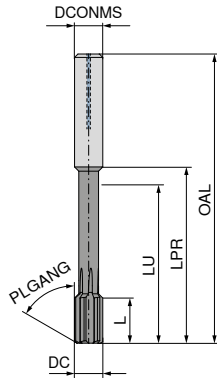
1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 Linksdrall PLGANG 30° ASG2210 VHM Durchgangsloch	52S.44 Linksdrall PLGANG 30° ASG2231 VHM Durchgangsloch	52J.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Durchgangsloch	52N.17 geradegenutet PLGANG 30° ASG2270 VHM Durchgangsloch	52G.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Durchgangsloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	40 486 ...		40 403 ...		40 477 ...		40 473 ...		40 475 ...	
							EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx ²⁾	224,20	xxxxx ¹⁾			224,20	xxxxx ¹⁾	224,20	xxxxx ¹⁾
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6					224,20	xxxxx ¹⁾				
3,97	12	28	32	60	4	4	185,90	03970	204,50	03970 ¹⁾			224,20	03970 ¹⁾	224,20	03970 ¹⁾
3,97	12	28	32	60	4	6					224,20	03970 ¹⁾				
3,98	12	28	32	60	4	4	185,90	03980	204,50	03980 ¹⁾			224,20	03980 ¹⁾	224,20	03980 ¹⁾
3,98	12	28	32	60	4	6					224,20	03980 ¹⁾				
3,99	12	28	32	60	4	4	185,90	03990	204,50	03990 ¹⁾			224,20	03990 ¹⁾	224,20	03990 ¹⁾
3,99	12	28	32	60	4	6					224,20	03990 ¹⁾				
4,00	12	28	32	60	4	4	185,90	04000	204,50	04000 ¹⁾			224,20	04000 ¹⁾	224,20	04000 ¹⁾
4,00	12	28	32	60	4	6					224,20	04000 ¹⁾				
4,01	12	28	32	60	4	4	185,90	04010	204,50	04010 ¹⁾			224,20	04010 ¹⁾	224,20	04010 ¹⁾
4,01	12	28	32	60	4	6					224,20	04010 ¹⁾				
4,02	12	28	32	60	4	4	185,90	04020	204,50	04020 ¹⁾			224,20	04020 ¹⁾	224,20	04020 ¹⁾
4,02	12	28	32	60	4	6					224,20	04020 ¹⁾				
4,03	12	28	32	60	4	4	185,90	04030	204,50	04030 ¹⁾			224,20	04030 ¹⁾	224,20	04030 ¹⁾
4,03	12	28	32	60	4	6					224,20	04030 ¹⁾				
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	219,10	xxxxx ²⁾	224,20	xxxxx ¹⁾			224,20	xxxxx ¹⁾	224,20	xxxxx ¹⁾
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6					224,20	xxxxx ¹⁾				
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	222,40	xxxxx ²⁾	232,40	xxxxx ¹⁾			232,40	xxxxx ¹⁾	232,40	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6					232,40	xxxxx ¹⁾				
4,97	12	35	40	76	6	4	189,80	04970	208,50	04970 ¹⁾			232,40	04970 ¹⁾	232,40	04970 ¹⁾
4,97	12	35	40	76	6	6					232,40	04970 ¹⁾				
4,98	12	35	40	76	6	4	189,80	04980	208,50	04980 ¹⁾			232,40	04980 ¹⁾	232,40	04980 ¹⁾
4,98	12	35	40	76	6	6					232,40	04980 ¹⁾				
4,99	12	35	40	76	6	4	189,80	04990	208,50	04990 ¹⁾			232,40	04990 ¹⁾	232,40	04990 ¹⁾
4,99	12	35	40	76	6	6					232,40	04990 ¹⁾				
5,00	12	35	40	76	6	4	189,80	05000	208,50	05000 ¹⁾			232,40	05000 ¹⁾	232,40	05000 ¹⁾
5,00	12	35	40	76	6	6					232,40	05000 ¹⁾				
5,01	12	35	40	76	6	4	189,80	05010	208,50	05010 ¹⁾			232,40	05010 ¹⁾	232,40	05010 ¹⁾
5,01	12	35	40	76	6	6					232,40	05010 ¹⁾				
5,02	12	35	40	76	6	4	189,80	05020	208,50	05020 ¹⁾			232,40	05020 ¹⁾	232,40	05020 ¹⁾
5,02	12	35	40	76	6	6					232,40	05020 ¹⁾				

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 81+82
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

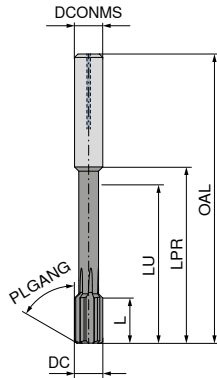
→ Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 486 08820)!

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 Linksdrall PLGANG 30° ASG2210 VHM Durchgangsloch	52S.44 Linksdrall PLGANG 30° ASG2231 VHM Durchgangsloch	52J.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Durchgangsloch	52N.17 geradegenutet PLGANG 30° ASG2270 VHM Durchgangsloch	52G.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Durchgangsloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEPF	40 486 ...	40 403 ...	40 477 ...	40 473 ...	40 475 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
5,02	12	35	40	76	6	6					
5,03	12	35	40	76	6	4	189,80 05030	208,50 05030 ¹⁾	232,40 05030 ¹⁾	232,40 05030 ¹⁾	232,40 05030 ¹⁾
5,03	12	35	40	76	6	6			232,40 05030 ¹⁾		
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	222,40 xxxxx ²⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6			232,40 xxxxx ¹⁾		
5,97	12	35	40	76	6	4	191,30 05970	211,20 05970 ¹⁾	232,40 05970 ¹⁾	232,40 05970 ¹⁾	232,40 05970 ¹⁾
5,97	12	35	40	76	6	6			232,40 05970 ¹⁾		
5,98	12	35	40	76	6	4	191,30 05980	211,20 05980 ¹⁾	232,40 05980 ¹⁾	232,40 05980 ¹⁾	232,40 05980 ¹⁾
5,98	12	35	40	76	6	6			232,40 05980 ¹⁾		
5,99	12	35	40	76	6	4	191,30 05990	211,20 05990 ¹⁾	232,40 05990 ¹⁾	232,40 05990 ¹⁾	232,40 05990 ¹⁾
5,99	12	35	40	76	6	6			232,40 05990 ¹⁾		
6,00	12	35	40	76	6	4	191,30 06000	211,20 06000 ¹⁾	232,40 06000 ¹⁾	232,40 06000 ¹⁾	232,40 06000 ¹⁾
6,00	12	35	40	76	6	6			232,40 06000 ¹⁾		
6,01	12	35	40	76	6	4	191,30 06010	211,20 06010 ¹⁾	232,40 06010 ¹⁾	232,40 06010 ¹⁾	232,40 06010 ¹⁾
6,01	12	35	40	76	6	6			232,40 06010 ¹⁾		
6,02	12	35	40	76	6	4	191,30 06020	211,20 06020 ¹⁾	232,40 06020 ¹⁾	232,40 06020 ¹⁾	232,40 06020 ¹⁾
6,02	12	35	40	76	6	6			232,40 06020 ¹⁾		
6,03	12	35	40	76	6	4	191,30 06030	211,20 06030 ¹⁾	232,40 06030 ¹⁾	232,40 06030 ¹⁾	232,40 06030 ¹⁾
6,03	12	35	40	76	6	6			232,40 06030 ¹⁾		
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	222,40 xxxxx ²⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾	232,40 xxxxx ¹⁾
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6			232,40 xxxxx ¹⁾		
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	234,20 xxxxx ²⁾	239,10 xxxxx ¹⁾	239,10 xxxxx ¹⁾	239,10 xxxxx ¹⁾	239,10 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8			239,10 xxxxx ¹⁾		
7,97	16	60	65	101	8	6	200,50 07970	220,30 07970 ¹⁾	239,10 07970 ¹⁾	239,10 07970 ¹⁾	239,10 07970 ¹⁾
7,97	16	60	65	101	8	8			239,10 07970 ¹⁾		
7,98	16	60	65	101	8	6	200,50 07980	220,30 07980 ¹⁾	239,10 07980 ¹⁾	239,10 07980 ¹⁾	239,10 07980 ¹⁾
7,98	16	60	65	101	8	8			239,10 07980 ¹⁾		
7,99	16	60	65	101	8	6	200,50 07990	220,30 07990 ¹⁾	239,10 07990 ¹⁾	239,10 07990 ¹⁾	239,10 07990 ¹⁾
7,99	16	60	65	101	8	8			239,10 07990 ¹⁾		
8,00	16	60	65	101	8	6	200,50 08000	220,30 08000 ¹⁾	239,10 08000 ¹⁾	239,10 08000 ¹⁾	239,10 08000 ¹⁾
8,00	16	60	65	101	8	8			239,10 08000 ¹⁾		

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 81+82
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

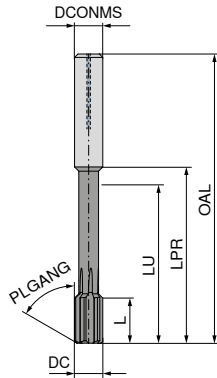
→ Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 486 08820)!

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 Linksdrall PLGANG 30° ASG2210 VHM Durchgangsloch	52S.44 Linksdrall PLGANG 30° ASG2231 VHM Durchgangsloch	52J.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Durchgangsloch	52N.17 geradegenutet PLGANG 30° ASG2270 VHM Durchgangsloch	52G.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Durchgangsloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEPF	40 486 ...		40 403 ...		40 477 ...		40 473 ...		40 475 ...	
							EUR U4/4R	Artikel	EUR U4/4R	Artikel	EUR U4/4R	Artikel	EUR U4/4R	Artikel	EUR U4/4R	Artikel
8,01	16	60	65	101	8	6	200,50	08010	220,30	08010 ¹⁾	239,10	08010 ¹⁾	239,10	08010 ¹⁾	239,10	08010 ¹⁾
8,01	16	60	65	101	8	8					239,10	08010 ¹⁾				
8,02	16	60	65	101	8	6	200,50	08020	220,30	08020 ¹⁾	239,10	08020 ¹⁾	239,10	08020 ¹⁾	239,10	08020 ¹⁾
8,02	16	60	65	101	8	8					239,10	08020 ¹⁾				
8,03	16	60	65	101	8	6	200,50	08030	220,30	08030 ¹⁾	239,10	08030 ¹⁾	239,10	08030 ¹⁾	239,10	08030 ¹⁾
8,03	16	60	65	101	8	8					239,10	08030 ¹⁾				
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	234,20	xxxxx ²⁾	239,10	xxxxx ¹⁾	239,10	xxxxx ¹⁾	239,10	xxxxx ¹⁾	239,10	xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					239,10	xxxxx ¹⁾				
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	290,60	xxxxx ²⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					337,10	xxxxx ¹⁾				
9,97	16	63	68	108	10	6	285,50	09970	314,70	09970 ¹⁾	337,10	09970 ¹⁾	337,10	09970 ¹⁾	337,10	09970 ¹⁾
9,97	16	63	68	108	10	8					337,10	09970 ¹⁾				
9,98	16	63	68	108	10	6	285,50	09980	314,70	09980 ¹⁾	337,10	09980 ¹⁾	337,10	09980 ¹⁾	337,10	09980 ¹⁾
9,98	16	63	68	108	10	8					337,10	09980 ¹⁾				
9,99	16	63	68	108	10	6	285,50	09990	314,70	09990 ¹⁾	337,10	09990 ¹⁾	337,10	09990 ¹⁾	337,10	09990 ¹⁾
9,99	16	63	68	108	10	8					337,10	09990 ¹⁾				
10,00	16	63	68	108	10	6	285,50	10000	314,70	10000 ¹⁾	337,10	10000 ¹⁾	337,10	10000 ¹⁾	337,10	10000 ¹⁾
10,00	16	63	68	108	10	8					337,10	10000 ¹⁾				
10,01	16	63	68	108	10	6	285,50	10010	314,70	10010 ¹⁾	337,10	10010 ¹⁾	337,10	10010 ¹⁾	337,10	10010 ¹⁾
10,01	16	63	68	108	10	8					337,10	10010 ¹⁾				
10,02	16	63	68	108	10	6	285,50	10020	314,70	10020 ¹⁾	337,10	10020 ¹⁾	337,10	10020 ¹⁾	337,10	10020 ¹⁾
10,02	16	63	68	108	10	8					337,10	10020 ¹⁾				
10,03	16	63	68	108	10	6	285,50	10030	314,70	10030 ¹⁾	337,10	10030 ¹⁾	337,10	10030 ¹⁾	337,10	10030 ¹⁾
10,03	16	63	68	108	10	8					337,10	10030 ¹⁾				
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	290,60	xxxxx ²⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾	337,10	xxxxx ¹⁾
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					337,10	xxxxx ¹⁾				
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	438,20	xxxxx ²⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					451,50	xxxxx ¹⁾				
11,97	20	80	85	130	12	6	379,80	11970	418,30	11970 ¹⁾	451,50	11970 ¹⁾	451,50	11970 ¹⁾	451,50	11970 ¹⁾
11,97	20	80	85	130	12	8					451,50	11970 ¹⁾				
11,98	20	80	85	130	12	6	379,80	11980	418,30	11980 ¹⁾	451,50	11980 ¹⁾	451,50	11980 ¹⁾	451,50	11980 ¹⁾
11,98	20	80	85	130	12	8					451,50	11980 ¹⁾				

P	•	•				
M	•	•				
K	•		•			
N	○			•		
S	○					
H	○					•
O				○		

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 81+82



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 486 08820)!



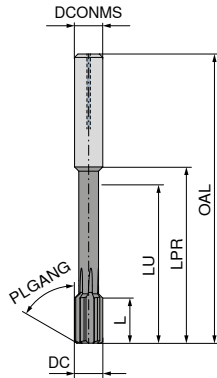
→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52P.57 Linksdrill PLGANG 30° ASG2210 VHM Durchgangsloch	52S.44 Linksdrill PLGANG 30° ASG2231 VHM Durchgangsloch	52J.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Durchgangsloch	52N.17 geradegenutet PLGANG 30° ASG2270 VHM Durchgangsloch	52G.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Durchgangsloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEPF	40 486 ...		40 403 ...		40 477 ...		40 473 ...		40 475 ...	
							EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					451,50	11980 ¹⁾				
11,99	20	80	85	130	12	6	379,80	11990	418,30	11990 ¹⁾	451,50	11990 ¹⁾	451,50	11990 ¹⁾	451,50	11990 ¹⁾
11,99	20	80	85	130	12	8					451,50	11990 ¹⁾	451,50	12000 ¹⁾	451,50	12000 ¹⁾
12,00	20	80	85	130	12	6	379,80	12000	418,30	12000 ¹⁾	451,50	12000 ¹⁾	451,50	12000 ¹⁾	451,50	12000 ¹⁾
12,00	20	80	85	130	12	8					451,50	12000 ¹⁾	451,50	12010 ¹⁾	451,50	12010 ¹⁾
12,01	20	80	85	130	12	6	379,80	12010	418,30	12010 ¹⁾	451,50	12010 ¹⁾	451,50	12010 ¹⁾	451,50	12010 ¹⁾
12,01	20	80	85	130	12	8					451,50	12010 ¹⁾	451,50	12020 ¹⁾	451,50	12020 ¹⁾
12,02	20	80	85	130	12	6	379,80	12020	418,30	12020 ¹⁾	451,50	12020 ¹⁾	451,50	12020 ¹⁾	451,50	12020 ¹⁾
12,02	20	80	85	130	12	8					451,50	12020 ¹⁾	451,50	12030 ¹⁾	451,50	12030 ¹⁾
12,03	20	80	85	130	12	6	379,80	12030	418,30	12030 ¹⁾	451,50	12030 ¹⁾	451,50	12030 ¹⁾	451,50	12030 ¹⁾
12,03	20	80	85	130	12	8					451,50	12030 ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	438,20	xxxxx ²⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾	451,50	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	511,20	xxxxx ²⁾	526,30	xxxxx ¹⁾	526,30	xxxxx ¹⁾	526,30	xxxxx ¹⁾	526,30	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					526,30	xxxxx ¹⁾	526,30	xxxxx ¹⁾	526,30	xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	582,70	xxxxx ²⁾	597,50	xxxxx ¹⁾	597,50	xxxxx ¹⁾	597,50	xxxxx ¹⁾	597,50	xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					597,50	xxxxx ¹⁾	597,50	xxxxx ¹⁾	597,50	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	620,80	xxxxx ²⁾	649,10	xxxxx ¹⁾	649,10	xxxxx ¹⁾	649,10	xxxxx ¹⁾	649,10	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					649,10	xxxxx ¹⁾	649,10	xxxxx ¹⁾	649,10	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	659,10	xxxxx ²⁾	683,90	xxxxx ¹⁾	683,90	xxxxx ¹⁾	683,90	xxxxx ¹⁾	683,90	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					683,90	xxxxx ¹⁾	683,90	xxxxx ¹⁾	683,90	xxxxx ¹⁾

P	•	•														
M	•	•														
K	•									•						
N	○											•				
S	○															
H	○														•	
O												○				

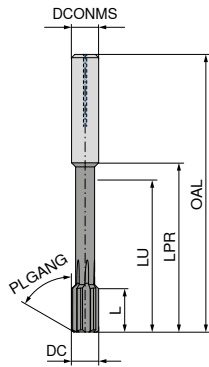
- 1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 81+82
 2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ Seite 101
 Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
 Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 486 08820)!

→ Seite 100
 Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen



UNI	VA	ALU
DBG-U	DBQ	DBC-N
52M.57	52T.45	52Q.17
geradegenutet PLGANG 60° ASG2110 VHM Sackloch	geradegenutet PLGANG 45° ASG2131 VHM Sackloch	geradegenutet PLGANG 60° ASG2170 VHM Sackloch

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP
4	12	28	32	60	4	4
5	12	35	40	76	6	4
6	12	35	40	76	6	4
7	16	60	65	101	8	6
8	16	60	65	101	8	6
9	16	63	68	108	10	6
10	16	63	68	108	10	6
11	20	80	85	130	12	6
12	20	80	85	130	12	6
16	20	97	102	150	16	6

40 485 ...		40 402 ...		40 472 ...	
EUR		EUR		EUR	
U4/4R		U4/4R		U4/4R	
146,00	04000	160,60	04000	160,60	04000 ¹⁾
148,70	05000	164,80	05000	164,80	05000 ¹⁾
155,40	06000	171,30	06000	171,30	06000 ¹⁾
163,30	07000	179,20	07000	179,20	07000 ¹⁾
163,30	08000	179,20	08000	179,20	08000 ¹⁾
233,70	09000	257,70	09000	257,70	09000 ¹⁾
233,70	10000	257,70	10000	257,70	10000 ¹⁾
310,80	11000	341,30	11000	341,30	11000 ¹⁾
310,80	12000	341,30	12000	341,30	12000 ¹⁾
418,30	16000	460,90	16000	460,90	16000 ¹⁾

P	●	●	
M	●	●	
K	●		
N	○		●
S	○		
H	○		
O			○

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück

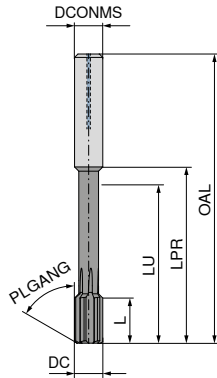
→ v. Seite 81+82

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
geradegenutet PLGANG 60°	geradegenutet PLGANG 45°	geradegenutet PLGANG 30°	geradegenutet PLGANG 60°	geradegenutet PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Sackloch	Sackloch	Sackloch	Sackloch	Sackloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...	
							EUR U4/4R	xxxxx ²⁾	EUR U4/4R	xxxxx ¹⁾	EUR U4/4R	xxxxx ¹⁾
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	4	182,60	xxxxx ²⁾	189,20	xxxxx ¹⁾	189,20	xxxxx ¹⁾
2,96 - 3,96	12	28	32	60	4	6						
3,97	12	28	32	60	4	4	156,60	03970	172,70	03970 ¹⁾	189,20	03970 ¹⁾
3,97	12	28	32	60	4	6						
3,98	12	28	32	60	4	4	156,60	03980	172,70	03980 ¹⁾	189,20	03980 ¹⁾
3,98	12	28	32	60	4	6						
3,99	12	28	32	60	4	4	156,60	03990	172,70	03990 ¹⁾	189,20	03990 ¹⁾
3,99	12	28	32	60	4	6						
4,00	12	28	32	60	4	4	156,60	04000	172,70	04000 ¹⁾	189,20	04000 ¹⁾
4,00	12	28	32	60	4	6						
4,01	12	28	32	60	4	4	156,60	04010	172,70	04010 ¹⁾	189,20	04010 ¹⁾
4,01	12	28	32	60	4	6						
4,02	12	28	32	60	4	4	156,60	04020	172,70	04020 ¹⁾	189,20	04020 ¹⁾
4,02	12	28	32	60	4	6						
4,03	12	28	32	60	4	4	156,60	04030	172,70	04030 ¹⁾	189,20	04030 ¹⁾
4,03	12	28	32	60	4	6						
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	4	182,60	xxxxx ²⁾	189,20	xxxxx ¹⁾	189,20	xxxxx ¹⁾
4,04 - 4,05	12	28	32	60	4	6						
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	4	187,70	xxxxx ²⁾	194,30	xxxxx ¹⁾	194,30	xxxxx ¹⁾
4,06 - 4,96	12	35	40	76	6	6						
4,97	12	35	40	76	6	4	160,60	04970	175,30	04970 ¹⁾	194,30	04970 ¹⁾
4,97	12	35	40	76	6	6						
4,98	12	35	40	76	6	4	160,60	04980	175,30	04980 ¹⁾	194,30	04980 ¹⁾
4,98	12	35	40	76	6	6						
4,99	12	35	40	76	6	4	160,60	04990	175,30	04990 ¹⁾	194,30	04990 ¹⁾
4,99	12	35	40	76	6	6						
5,00	12	35	40	76	6	4	160,60	05000	175,30	05000 ¹⁾	194,30	05000 ¹⁾
5,00	12	35	40	76	6	6						
5,01	12	35	40	76	6	4	160,60	05010	175,30	05010 ¹⁾	194,30	05010 ¹⁾
5,01	12	35	40	76	6	6						
5,02	12	35	40	76	6	4	160,60	05020	175,30	05020 ¹⁾	194,30	05020 ¹⁾
5,02	12	35	40	76	6	6						
P												
M												
K												
N												
S												
H												
O												

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 81+82

→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 487 08820)!

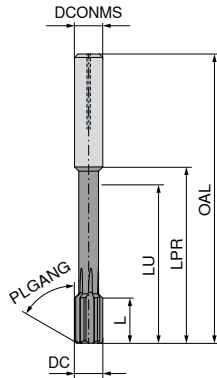
→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57 geradegenutet PLGANG 60° ASG2110 VHM Sackloch	52T.45 geradegenutet PLGANG 45° ASG2131 VHM Sackloch	52K.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Sackloch	52Q.17 geradegenutet PLGANG 60° ASG2170 VHM Sackloch	52H.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Sackloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEPF	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
5,02	12	35	40	76	6	6					
5,03	12	35	40	76	6	4	160,60 05030	175,30 05030 ¹⁾	194,30 05030 ¹⁾	194,30 05030 ¹⁾	194,30 05030 ¹⁾
5,03	12	35	40	76	6	6					
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	4	187,70 xxxxx ²⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾
5,04 - 5,96	12	35	40	76	6	6					
5,97	12	35	40	76	6	4	163,30 05970	179,20 05970 ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 05970 ¹⁾	194,30 05970 ¹⁾
5,97	12	35	40	76	6	6					
5,98	12	35	40	76	6	4	163,30 05980	179,20 05980 ¹⁾	194,30 05980 ¹⁾	194,30 05980 ¹⁾	194,30 05980 ¹⁾
5,98	12	35	40	76	6	6					
5,99	12	35	40	76	6	4	163,30 05990	179,20 05990 ¹⁾	194,30 05990 ¹⁾	194,30 05990 ¹⁾	194,30 05990 ¹⁾
5,99	12	35	40	76	6	6					
6,00	12	35	40	76	6	4	163,30 06000	179,20 06000 ¹⁾	194,30 06000 ¹⁾	194,30 06000 ¹⁾	194,30 06000 ¹⁾
6,00	12	35	40	76	6	6					
6,01	12	35	40	76	6	4	163,30 06010	179,20 06010 ¹⁾	194,30 06010 ¹⁾	194,30 06010 ¹⁾	194,30 06010 ¹⁾
6,01	12	35	40	76	6	6					
6,02	12	35	40	76	6	4	163,30 06020	179,20 06020 ¹⁾	194,30 06020 ¹⁾	194,30 06020 ¹⁾	194,30 06020 ¹⁾
6,02	12	35	40	76	6	6					
6,03	12	35	40	76	6	4	163,30 06030	179,20 06030 ¹⁾	194,30 06030 ¹⁾	194,30 06030 ¹⁾	194,30 06030 ¹⁾
6,03	12	35	40	76	6	6					
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	4	187,70 xxxxx ²⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾	194,30 xxxxx ¹⁾
6,04 - 6,05	12	35	40	76	6	6					
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	6	202,50 xxxxx ²⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾
6,06 - 7,96	16	60	65	101	8	8					
7,97	16	60	65	101	8	6	171,30 07970	188,60 07970 ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 07970 ¹⁾	209,10 07970 ¹⁾
7,97	16	60	65	101	8	8					
7,98	16	60	65	101	8	6	171,30 07980	188,60 07980 ¹⁾	209,10 07980 ¹⁾	209,10 07980 ¹⁾	209,10 07980 ¹⁾
7,98	16	60	65	101	8	8					
7,99	16	60	65	101	8	6	171,30 07990	188,60 07990 ¹⁾	209,10 07990 ¹⁾	209,10 07990 ¹⁾	209,10 07990 ¹⁾
7,99	16	60	65	101	8	8					
8,00	16	60	65	101	8	6	171,30 08000	188,60 08000 ¹⁾	209,10 08000 ¹⁾	209,10 08000 ¹⁾	209,10 08000 ¹⁾
8,00	16	60	65	101	8	8			209,10 08000 ¹⁾		
P							●	●			
M							●	●			
K							●		●		
N							○			●	
S							○				
H							○				●
O										○	

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 81+82



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 487 08820)!



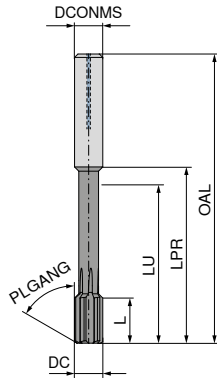
→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: Ø 2,96 – 5,96 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,97 – 20,05 mm = +0,005 mm



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57	52T.45	52K.65	52Q.17	52H.55
geradegenutet PLGANG 60°	geradegenutet PLGANG 45°	geradegenutet PLGANG 30°	geradegenutet PLGANG 60°	geradegenutet PLGANG 30°
ASG2110	ASG2131	ASG2350	ASG2170	ASG2360
VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
Sackloch	Sackloch	Sackloch	Sackloch	Sackloch

DC +0,004/+0,005 mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEPF	40 487 ...	40 404 ...	40 478 ...	40 474 ...	40 476 ...
							EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R	EUR U4/4R
8,01	16	60	65	101	8	6	171,30 08010	188,60 08010 ¹⁾	209,10 08010 ¹⁾	209,10 08010 ¹⁾	209,10 08010 ¹⁾
8,01	16	60	65	101	8	8					
8,02	16	60	65	101	8	6	171,30 08020	188,60 08020 ¹⁾	209,10 08020 ¹⁾	209,10 08020 ¹⁾	209,10 08020 ¹⁾
8,02	16	60	65	101	8	8					
8,03	16	60	65	101	8	6	171,30 08030	188,60 08030 ¹⁾	209,10 08030 ¹⁾	209,10 08030 ¹⁾	209,10 08030 ¹⁾
8,03	16	60	65	101	8	8					
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	6	202,50 xxxxx ²⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾	209,10 xxxxx ¹⁾
8,04 - 8,05	16	60	65	101	8	8					
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	6	257,40 xxxxx ²⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾
8,06 - 9,96	16	63	68	108	10	8					
9,97	16	63	68	108	10	6	249,60 09970	274,90 09970 ¹⁾	302,00 09970 ¹⁾	302,00 09970 ¹⁾	302,00 09970 ¹⁾
9,97	16	63	68	108	10	8					
9,98	16	63	68	108	10	6	249,60 09980	274,90 09980 ¹⁾	302,00 09980 ¹⁾	302,00 09980 ¹⁾	302,00 09980 ¹⁾
9,98	16	63	68	108	10	8					
9,99	16	63	68	108	10	6	249,60 09990	274,90 09990 ¹⁾	302,00 09990 ¹⁾	302,00 09990 ¹⁾	302,00 09990 ¹⁾
9,99	16	63	68	108	10	8					
10,00	16	63	68	108	10	6	249,60 10000	274,90 10000 ¹⁾	302,00 10000 ¹⁾	302,00 10000 ¹⁾	302,00 10000 ¹⁾
10,00	16	63	68	108	10	8					
10,01	16	63	68	108	10	6	249,60 10010	274,90 10010 ¹⁾	302,00 10010 ¹⁾	302,00 10010 ¹⁾	302,00 10010 ¹⁾
10,01	16	63	68	108	10	8					
10,02	16	63	68	108	10	6	249,60 10020	274,90 10020 ¹⁾	302,00 10020 ¹⁾	302,00 10020 ¹⁾	302,00 10020 ¹⁾
10,02	16	63	68	108	10	8					
10,03	16	63	68	108	10	6	249,60 10030	274,90 10030 ¹⁾	302,00 10030 ¹⁾	302,00 10030 ¹⁾	302,00 10030 ¹⁾
10,03	16	63	68	108	10	8					
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	6	257,40 xxxxx ²⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾	302,00 xxxxx ¹⁾
10,04 - 10,05	16	63	68	108	10	8					
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	6	390,20 xxxxx ²⁾	411,60 xxxxx ¹⁾	411,60 xxxxx ¹⁾	411,60 xxxxx ¹⁾	411,60 xxxxx ¹⁾
10,06 - 11,96	20	80	85	130	12	8					
11,97	20	80	85	130	12	6	333,30 11970	366,50 11970 ¹⁾	411,60 11970 ¹⁾	411,60 11970 ¹⁾	411,60 11970 ¹⁾
11,97	20	80	85	130	12	8					
11,98	20	80	85	130	12	6	333,30 11980	366,50 11980 ¹⁾	411,60 11980 ¹⁾	411,60 11980 ¹⁾	411,60 11980 ¹⁾
11,98	20	80	85	130	12	8					

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück → v. Seite 81+82
2) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

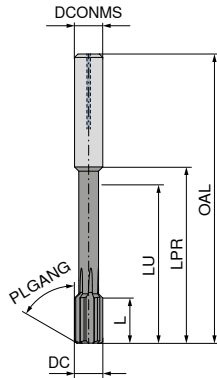
→ Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,82 mm → Artikel-Nr. 40 487 08820)!

→ Seite 100
Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

Fullmax – Hochleistungs-Maschinen-Reibahlen, lang

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ ausgelegt für die Highspeed-Bearbeitung
- ▲ spezialisierte Geometrien und Beschichtungen

- ▲ Toleranz: $\varnothing 2,96 - 5,96 \text{ mm} = +0,004 \text{ mm}$
- ▲ Toleranz: $\varnothing 5,97 - 20,05 \text{ mm} = +0,005 \text{ mm}$



UNI	VA	K	ALU	H
DBG-U	DBQ	DBG-P	DBC-N	DBF-A
52M.57 geradegenutet PLGANG 60° ASG2110 VHM Sackloch	52T.45 geradegenutet PLGANG 45° ASG2131 VHM Sackloch	52K.65 geradegenutet PLGANG 30° ASG2350 VHM Sackloch	52Q.17 geradegenutet PLGANG 60° ASG2170 VHM Sackloch	52H.55 geradegenutet PLGANG 30° ASG2360 VHM Sackloch

DC <small>+0,004/+0,005</small> mm	L mm	LU mm	LPR mm	OAL mm	DCONMS _{H6} mm	ZEFP	40 487 ...		40 404 ...		40 478 ...		40 474 ...		40 476 ...	
							EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R		EUR U4/4R	
11,98	20	80	85	130	12	8					411,60	11980 ¹⁾				
11,99	20	80	85	130	12	6	333,30	11990	366,50	11990 ¹⁾	411,60	11990 ¹⁾	411,60	11990 ¹⁾	411,60	11990 ¹⁾
11,99	20	80	85	130	12	8					411,60	11990 ¹⁾				
12,00	20	80	85	130	12	6	333,30	12000	366,50	12000 ¹⁾	411,60	12000 ¹⁾	411,60	12000 ¹⁾	411,60	12000 ¹⁾
12,00	20	80	85	130	12	8					411,60	12000 ¹⁾				
12,01	20	80	85	130	12	6	333,30	12010	366,50	12010 ¹⁾	411,60	12010 ¹⁾	411,60	12010 ¹⁾	411,60	12010 ¹⁾
12,01	20	80	85	130	12	8					411,60	12010 ¹⁾				
12,02	20	80	85	130	12	6	333,30	12020	366,50	12020 ¹⁾	411,60	12020 ¹⁾	411,60	12020 ¹⁾	411,60	12020 ¹⁾
12,02	20	80	85	130	12	8					411,60	12020 ¹⁾				
12,03	20	80	85	130	12	6	333,30	12030	366,50	12030 ¹⁾	411,60	12030 ¹⁾	411,60	12030 ¹⁾	411,60	12030 ¹⁾
12,03	20	80	85	130	12	8					411,60	12030 ¹⁾				
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	6	390,20	xxxxx ²⁾	411,60	xxxxx ¹⁾	411,60	xxxxx ¹⁾	411,60	xxxxx ¹⁾	411,60	xxxxx ¹⁾
12,04 - 12,05	20	80	85	130	12	8					411,60	xxxxx ¹⁾				
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	6	453,30	xxxxx ²⁾	473,10	xxxxx ¹⁾	473,10	xxxxx ¹⁾	473,10	xxxxx ¹⁾	473,10	xxxxx ¹⁾
12,06 - 14,05	20	80	85	130	14	8					473,10	xxxxx ¹⁾				
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	6	524,40	xxxxx ²⁾	546,20	xxxxx ¹⁾	546,20	xxxxx ¹⁾	546,20	xxxxx ¹⁾	546,20	xxxxx ¹⁾
14,06 - 16,05	20	97	102	150	16	8					546,20	xxxxx ¹⁾				
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	6	556,20	xxxxx ²⁾	577,60	xxxxx ¹⁾	577,60	xxxxx ¹⁾	577,60	xxxxx ¹⁾	577,60	xxxxx ¹⁾
16,06 - 18,05	20	97	102	150	18	8					577,60	xxxxx ¹⁾				
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	6	602,60	xxxxx ²⁾	620,80	xxxxx ¹⁾	620,80	xxxxx ¹⁾	620,80	xxxxx ¹⁾	620,80	xxxxx ¹⁾
18,06 - 20,05	20	105	110	160	20	8					620,80	xxxxx ¹⁾				

P	•	•														
M	•	•														
K	•									•						
N	○												•			
S	○															
H	○															•
O													○			

- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage / Mindestbestellmenge 2 Stück
- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit auf Anfrage

→ v. Seite 81+82



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten \varnothing angeben (z.B. $\varnothing 8,82 \text{ mm}$ → Artikel-Nr. 40 487 08820)!



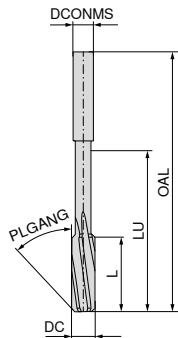
→ Seite 100

Hier finden Sie weitere Informationen zu den Anschnittgeometrien (ASG).

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 8093-2B

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ Ø 2–3,5 mm mit beidseitigen Zentrierspitzen
- ▲ Ø 4–13 mm mit Innenzentrum
- ▲ ab Ø 22 mm, ähnlich DIN 8093-2B
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



40 420 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	12	18,5	50	3	4	56,94	020
2,5	16	29,0	60	3	4	56,94	025
3,0	17	33,0	65	4	6	59,25	030
3,2	18	33,0	65	4	6	59,25	032
3,5	18	43,0	75	4	6	59,25	035
4,0	19	43,0	75	4	6	70,98	040
4,5	21	39,0	80	6	6	70,98	045
5,0	23	52,0	93	6	6	79,67	050
5,5	26	53,0	93	6	6	79,67	055
6,0	26	53,0	93	6	6	85,74	060
6,5	28	61,0	101	6	6	85,74	065
7,0	31	68,0	109	8	6	95,04	070
7,5	31	68,0	109	8	6	95,04	075
8,0	33	77,0	117	8	6	110,80	080
8,5	33	77,0	117	8	6	110,80	085
9,0	36	80,0	125	10	6	120,80	090
9,5	36	80,0	125	10	6	120,80	095
10,0	38	88,0	133	10	6	129,20	100
10,5	38	88,0	133	10	6	129,20	105
11,0	41	97,0	142	10	6	166,60	110
12,0	44	100,0	151	12	6	166,60	120
13,0	44	100,0	151	12	6	163,70	130
14,0	47	106,0	160	16	6	163,70	140 ¹⁾
15,0	50	108,0	162	16	6	172,60	150 ¹⁾
16,0	52	116,0	170	16	6	181,10	160 ¹⁾
17,0	52	121,0	175	18	6	184,00	170 ¹⁾
18,0	52	128,0	182	18	6	185,40	180 ¹⁾
19,0	52	133,0	189	20	6	194,30	190 ¹⁾
20,0	52	139,0	195	20	6	194,30	200 ¹⁾
22,0	25	105,0	160	20	6	194,30	220 ¹⁾
24,0	25	125,0	180	20	8	237,60	240 ¹⁾
25,0	25	125,0	180	20	8	237,60	250 ¹⁾
26,0	25	125,0	180	20	8	265,30	260 ¹⁾
28,0	25	119,0	180	25	8	279,60	280 ¹⁾
30,0	25	139,0	200	25	8	289,80	300 ¹⁾

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

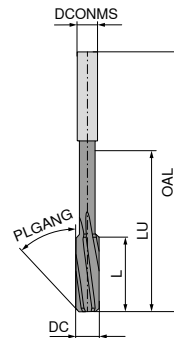
1) mit HM bestückte Schneiden

→ v_c Seite 84

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 8093-2B

- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ Ø 2–3,5 mm mit beidseitigen Zentrierspitzen
- ▲ Ø 4–13 mm mit Innenzentrum
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



40 421 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
2,0	12	18,5	50	3	4	68,54	020
2,5	16	29,0	60	3	4	68,54	025
3,0	17	33,0	65	4	6	71,55	030
3,2	18	33,0	65	4	6	71,55	032
3,5	18	43,0	75	4	6	71,55	035
4,0	19	43,0	75	4	6	85,62	040
4,5	21	39,0	80	6	6	85,62	045
5,0	23	52,0	93	6	6	95,91	050
5,5	26	53,0	93	6	6	95,91	055
6,0	26	53,0	93	6	6	103,40	060
6,5	28	61,0	101	6	6	103,40	065
7,0	31	68,0	109	8	6	114,70	070
7,5	31	68,0	109	8	6	114,70	075
8,0	33	77,0	117	8	6	133,40	080
8,5	33	77,0	117	8	6	133,40	085
9,0	36	80,0	125	10	6	146,30	090
9,5	36	80,0	125	10	6	146,30	095
10,0	38	88,0	133	10	6	156,60	100
10,5	38	88,0	133	10	6	156,60	105
11,0	41	97,0	142	10	6	201,40	110
12,0	44	100,0	151	12	6	201,40	120
13,0	44	100,0	151	12	6	198,50	130
14,0	47	106,0	160	16	6	198,50	140 ¹⁾
15,0	50	108,0	162	16	6	210,20	150 ¹⁾
16,0	52	116,0	170	16	6	215,80	160 ¹⁾
17,0	52	121,0	175	18	6	221,60	170 ¹⁾
18,0	52	128,0	182	18	6	223,10	180 ¹⁾
19,0	52	133,0	189	20	6	233,30	190 ¹⁾
20,0	52	139,0	195	20	6	236,10	200 ¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	○
O	○

1) mit HM bestückte Schneiden

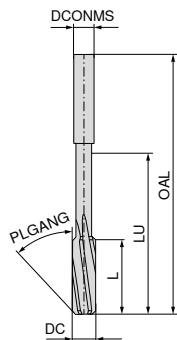
→ v_c Seite 84

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

- ▲ Ø 0,6–0,94 mm ähnlich DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm mit beidseitigen Zentrierspitzen
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm mit Innenzentrum

**NC
100**



Linksdrall
VHM
Durchgangsloch

DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
0,59 - 0,64	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx ¹⁾
0,65 - 0,74	5	7,5	45	3	4	100,80	xxxxx ¹⁾
0,75 - 0,84	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx ¹⁾
0,85 - 0,95	6	8,0	45	3	4	100,80	xxxxx ¹⁾
0,96	6	17,5	50	3	3	90,54	00960 ¹⁾
0,97	6	17,5	50	3	3	90,54	00970 ¹⁾
0,98	6	17,5	50	3	3	90,54	00980 ²⁾
0,99	6	17,5	50	3	3	90,54	00990 ²⁾
1,00	6	17,5	50	3	3	90,54	01000 ²⁾
1,01	6	17,5	50	3	3	90,54	01010 ²⁾
1,02	6	17,5	50	3	3	90,54	01020 ²⁾
1,03	6	17,5	50	3	3	90,54	01030 ²⁾
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx ²⁾
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx ²⁾
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	90,54	xxxxx ²⁾
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx ²⁾
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	90,54	xxxxx ²⁾
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	90,54	xxxxx ²⁾
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx ²⁾
1,98	12	18,5	50	3	4	102,40	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	102,40	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	102,40	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	102,40	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	102,40	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	102,40	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx ²⁾
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	102,40	xxxxx ²⁾
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx ²⁾
2,48	16	29,0	60	3	4	78,80	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	78,80	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	78,80	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	78,80	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	78,80	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	78,80	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	78,80	xxxxx ²⁾
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	78,80	xxxxx ²⁾
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	67,64	xxxxx ²⁾
2,97	17	33,0	65	4	6	67,64	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	67,64	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	67,64	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	59,25	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	67,64	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	67,64	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	67,64	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	79,67	xxxxx ²⁾
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx ²⁾
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx ²⁾
3,97	19	43,0	75	4	6	79,67	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	79,67	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	79,67	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	70,98	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	79,67	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	79,67	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	79,67	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	79,67	xxxxx ²⁾
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	90,54	xxxxx ²⁾

40 430 ...

DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx ²⁾
4,97	23	52,0	93	6	6	90,54	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	90,54	04980
4,99	23	52,0	93	6	6	90,54	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	79,67	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	90,54	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	90,54	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	90,54	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	90,54	xxxxx ²⁾
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	98,66	xxxxx ²⁾
5,97	26	53,0	93	6	6	97,94	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	97,94	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	97,94	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	85,74	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	98,66	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	98,66	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	98,66	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	118,50	xxxxx ²⁾
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	118,50	xxxxx ²⁾
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	118,50	xxxxx ²⁾
7,97	33	77,0	117	8	6	118,50	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	118,50	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	118,50	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	110,80	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	118,50	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	118,50	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	118,50	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	118,50	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	138,70	xxxxx ²⁾
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx ²⁾
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	138,70	xxxxx ²⁾
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	138,70	xxxxx ²⁾
9,97	38	88,0	133	10	6	138,70	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	138,70	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	138,70	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	129,20	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	138,70	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	138,70	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	138,70	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	138,70	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	138,70	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx ²⁾
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	166,60	xxxxx ²⁾
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	166,60	xxxxx ²⁾
11,97	44	100,0	151	12	6	166,60	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	166,60	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	166,60	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	157,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	166,60	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	166,60	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	166,60	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	166,60	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	166,60	12050

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Seite 84

- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 12 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 3 Stück
- Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 10 Arbeitstage



→ Seite 101

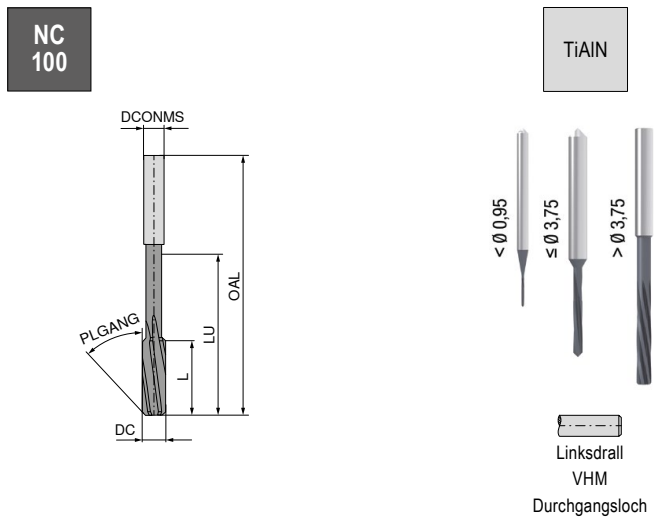
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.

Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,05 mm → Artikel-Nr. 40 430 08050)!

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 8093-2B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ extrem ungleiche Teilung
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

- ▲ Ø 0,6–0,94 mm ähnlich DIN 8093-B
- ▲ Ø 0,95–3,75 mm mit beidseitigen Zentrierspitzen
- ▲ Ø 3,76–12,05 mm mit Innenzentrum



DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
1,00	6	17,5	50	3	3	109,40	01000 ¹⁾
1,01	6	17,5	50	3	3	109,40	01010 ¹⁾
1,02	6	17,5	50	3	3	109,40	01020 ¹⁾
1,03	6	17,5	50	3	3	109,40	01030 ¹⁾
1,04 - 1,06	6	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	9	17,5	50	3	3	109,40	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,50	9	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx ¹⁾
1,51 - 1,70	10	18,0	50	3	3	109,40	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	11	18,5	50	3	4	109,40	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx ¹⁾
1,98	12	18,5	50	3	4	123,70	01980
1,99	12	18,5	50	3	4	123,70	01990
2,00	12	18,5	50	3	4	107,90	02000
2,01	12	18,5	50	3	4	123,70	02010
2,02	12	18,5	50	3	4	123,70	02020
2,03	12	18,5	50	3	4	123,70	02030
2,04 - 2,12	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	12	18,5	50	3	4	123,70	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx ¹⁾
2,48	16	29,0	60	3	4	95,18	02480
2,49	16	29,0	60	3	4	95,18	02490
2,50	16	29,0	60	3	4	95,18	02500
2,51	16	29,0	60	3	4	95,18	02510
2,52	16	29,0	60	3	4	95,18	02520
2,53	16	29,0	60	3	4	95,18	02530
2,54 - 2,65	16	29,0	60	3	4	95,18	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	17	33,0	65	4	6	95,18	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,96	17	33,0	65	4	6	81,84	xxxxx ¹⁾
2,97	17	33,0	65	4	6	81,84	02970
2,98	17	33,0	65	4	6	81,84	02980
2,99	17	33,0	65	4	6	81,84	02990
3,00	17	33,0	65	4	6	71,55	03000
3,01	17	33,0	65	4	6	81,84	03010
3,02	17	33,0	65	4	6	81,84	03020
3,03	17	33,0	65	4	6	81,84	03030
3,04 - 3,35	18	33,0	65	4	6	95,91	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	18	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx ¹⁾
3,97	19	43,0	75	4	6	95,91	03970
3,98	19	43,0	75	4	6	95,91	03980
3,99	19	43,0	75	4	6	95,91	03990
4,00	19	43,0	75	4	6	85,62	04000
4,01	19	43,0	75	4	6	95,91	04010
4,02	19	43,0	75	4	6	95,91	04020
4,03	19	43,0	75	4	6	95,91	04030
4,04 - 4,25	19	43,0	75	4	6	95,91	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	21	39,0	80	6	6	105,50	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx ¹⁾
4,97	23	52,0	93	6	6	105,50	04970
4,98	23	52,0	93	6	6	105,50	04980

DC ^{+0,004} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U4	40 431 ...
4,99	23	52,0	93	6	6	105,50	04990
5,00	23	52,0	93	6	6	95,91	05000
5,01	23	52,0	93	6	6	105,50	05010
5,02	23	52,0	93	6	6	105,50	05020
5,03	23	52,0	93	6	6	105,50	05030
5,04 - 5,30	23	52,0	93	6	6	105,50	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,96	26	53,0	93	6	6	114,70	xxxxx ¹⁾
5,97	26	53,0	93	6	6	114,70	05970
5,98	26	53,0	93	6	6	114,70	05980
5,99	26	53,0	93	6	6	114,70	05990
6,00	26	53,0	93	6	6	103,40	06000
6,01	26	53,0	93	6	6	114,70	06010
6,02	26	53,0	93	6	6	114,70	06020
6,03	26	53,0	93	6	6	114,70	06030
6,04 - 6,70	28	61,0	101	6	6	143,00	xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,50	31	68,0	109	8	6	143,00	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	33	77,0	117	8	6	143,00	xxxxx ¹⁾
7,97	33	77,0	117	8	6	143,00	07970
7,98	33	77,0	117	8	6	143,00	07980
7,99	33	77,0	117	8	6	143,00	07990
8,00	33	77,0	117	8	6	133,40	08000
8,01	33	77,0	117	8	6	143,00	08010
8,02	33	77,0	117	8	6	143,00	08020
8,03	33	77,0	117	8	6	143,00	08030
8,04	33	77,0	117	8	6	143,00	08040
8,05 - 8,50	33	77,0	117	8	6	166,60	xxxxx ¹⁾
8,51 - 9,04	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx ¹⁾
9,05 - 9,50	36	80,0	125	10	6	166,60	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	38	88,0	133	10	6	166,60	xxxxx ¹⁾
9,97	38	88,0	133	10	6	166,60	09970
9,98	38	88,0	133	10	6	166,60	09980
9,99	38	88,0	133	10	6	166,60	09990
10,00	38	88,0	133	10	6	156,60	10000
10,01	38	88,0	133	10	6	166,60	10010
10,02	38	88,0	133	10	6	166,60	10020
10,03	38	88,0	133	10	6	166,60	10030
10,04	38	88,0	133	10	6	166,60	10040
10,05	38	88,0	133	10	6	166,60	10050
10,06 - 10,60	38	88,0	133	10	6	201,40	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,80	41	97,0	142	10	6	201,40	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	44	100,0	151	12	6	201,40	xxxxx ¹⁾
11,97	44	100,0	151	12	6	201,40	11970
11,98	44	100,0	151	12	6	201,40	11980
11,99	44	100,0	151	12	6	201,40	11990
12,00	44	100,0	151	12	6	189,80	12000
12,01	44	100,0	151	12	6	201,40	12010
12,02	44	100,0	151	12	6	201,40	12020
12,03	44	100,0	151	12	6	201,40	12030
12,04	44	100,0	151	12	6	201,40	12040
12,05	44	100,0	151	12	6	201,40	12050

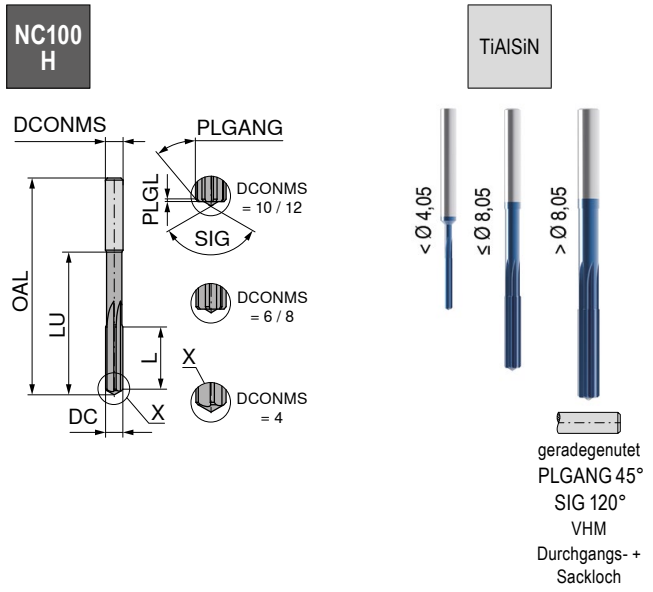
P	●
M	○
K	●
N	
S	○
H	○
O	

→ v. Seite 84

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 15 Arbeitstage

→ Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,05 mm → Artikel-Nr. 40 431 08050!)

NC-Maschinen-Reibahlen, ähnl. DIN 8093-A



DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
0,98	6	16	50	4	0,12	76,03	00980
0,99	6	16	50	4	0,12	76,03	00990
1,00	6	16	50	4	0,12	76,03	01000
1,01	6	16	50	4	0,12	76,03	01010
1,02	6	16	50	4	0,12	76,03	01020
1,03	6	16	50	4	0,12	76,03	01030
1,48	9	16	50	4	0,12	82,98	01480
1,49	9	16	50	4	0,12	82,98	01490
1,50	9	16	50	4	0,12	82,98	01500
1,51	9	16	50	4	0,12	82,98	01510
1,52	9	16	50	4	0,12	82,98	01520
1,60	10	16	50	4	0,12	82,98	01600
1,70	10	16	50	4	0,12	82,98	01700
1,80	11	16	50	4	0,12	82,98	01800
1,90	11	16	50	4	0,12	82,98	01900
1,97	12	16	50	4	0,30	82,98	01970
1,98	12	16	50	4	0,30	82,98	01980
1,99	12	16	50	4	0,30	82,98	01990
2,00	12	16	50	4	0,30	82,98	02000
2,01	12	16	50	4	0,30	82,98	02010
2,02	12	16	50	4	0,30	82,98	02020
2,03	12	16	50	4	0,30	82,98	02030
2,05	12	16	50	4	0,30	82,98	02050
2,10	12	16	50	4	0,30	82,98	02100
2,20	13	16	50	4	0,30	82,98	02200
2,30	13	16	50	4	0,30	82,98	02300
2,40	16	26	60	4	0,30	82,98	02400
2,50	16	26	60	4	0,30	82,98	02500
2,60	16	26	60	4	0,30	82,98	02600
2,70	17	30	64	4	0,30	82,98	02700
2,80	17	30	64	4	0,30	82,98	02800
2,90	17	30	64	4	0,30	82,98	02900
2,97	17	30	64	4	0,30	82,98	02970
2,98	17	30	64	4	0,30	82,98	02980
2,99	17	30	64	4	0,30	82,98	02990
3,00	17	30	64	4	0,30	82,98	03000
3,01	17	30	64	4	0,30	82,98	03010
3,02	17	30	64	4	0,30	82,98	03020
3,03	17	30	64	4	0,30	82,98	03030
3,05	18	34	68	4	0,30	82,98	03050
3,10	18	34	68	4	0,30	82,98	03100
3,20	18	34	68	4	0,30	82,98	03200
3,30	18	34	68	4	0,30	82,98	03300
3,40	20	40	74	4	0,30	82,98	03400
3,50	20	40	74	4	0,30	82,98	03500
3,60	20	40	74	4	0,30	82,98	03600
3,70	20	40	74	4	0,30	82,98	03700
3,80	21	43	77	4	0,40	82,98	03800
3,90	21	43	77	4	0,40	82,98	03900
3,97	21	43	77	4	0,40	82,98	03970
3,98	21	43	77	4	0,40	82,98	03980

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	40 435 ... EUR U4/4R	
3,99	21	43	77	4	0,40	82,98	03990
4,00	21	43	77	4	0,40	82,98	04000
4,01	21	43	77	4	0,40	82,98	04010
4,02	21	43	77	4	0,40	82,98	04020
4,03	21	43	77	4	0,40	82,98	04030
4,05	21	40	82	6	0,40	102,40	04050
4,10	21	40	82	6	0,40	102,40	04100
4,20	21	40	82	6	0,40	102,40	04200
4,30	23	40	82	6	0,40	102,40	04300
4,40	23	40	82	6	0,40	102,40	04400
4,50	23	40	82	6	0,40	102,40	04500
4,60	23	40	82	6	0,40	102,40	04600
4,70	23	40	82	6	0,40	102,40	04700
4,80	26	51	93	6	0,50	102,40	04800
4,90	26	51	93	6	0,50	102,40	04900
4,97	26	51	93	6	0,50	102,40	04970
4,98	26	51	93	6	0,50	102,40	04980
4,99	26	51	93	6	0,50	102,40	04990
5,00	26	51	93	6	0,50	102,40	05000
5,01	26	51	93	6	0,50	102,40	05010
5,02	26	51	93	6	0,50	102,40	05020
5,03	26	51	93	6	0,50	102,40	05030
5,05	26	51	93	6	0,50	102,40	05050
5,10	26	51	93	6	0,50	102,40	05100
5,20	26	51	93	6	0,50	102,40	05200
5,30	26	51	93	6	0,50	102,40	05300
5,40	26	51	93	6	0,50	102,40	05400
5,50	26	51	93	6	0,50	102,40	05500
5,60	26	51	93	6	0,50	102,40	05600
5,70	26	51	93	6	0,50	102,40	05700
5,80	26	51	93	6	0,50	102,40	05800
5,90	26	51	93	6	0,50	102,40	05900
5,97	26	51	93	6	0,50	102,40	05970
5,98	26	51	93	6	0,50	102,40	05980
5,99	26	51	93	6	0,50	102,40	05990
6,00	26	51	93	6	0,50	102,40	06000

P	○
M	○
K	○
N	
S	
H	●
O	

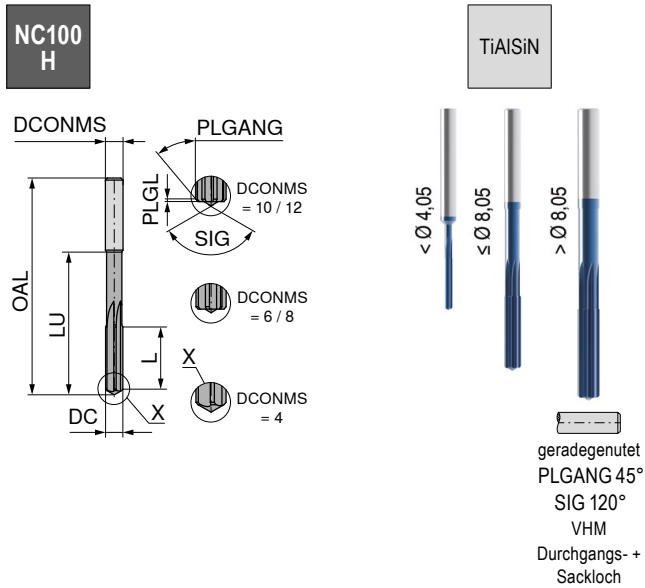
→ v. Seite 85



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Zwischenabmessungen auf Anfrage erhältlich.

NC-Maschinen-Reibahlen, ähnl. DIN 8093-A



40 435 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4/4R	
9,97	41	87	133	10	0,7	156,50	09970
9,98	41	87	133	10	0,7	156,50	09980
9,99	41	87	133	10	0,7	156,50	09990
10,00	41	87	133	10	0,7	156,50	10000
10,01	41	87	133	10	0,7	156,50	10010
10,02	41	87	133	10	0,8	156,50	10020
10,03	41	87	133	10	0,8	156,50	10030
10,04	41	87	133	10	0,8	156,50	10040
10,05	41	87	133	10	0,8	156,50	10050
11,17	44	99	150	12	0,8	204,90	11170
11,97	44	99	150	12	0,8	204,90	11970
11,98	44	99	150	12	0,8	204,90	11980
11,99	44	99	150	12	0,8	204,90	11990
12,00	44	99	150	12	0,8	204,90	12000
12,01	44	99	150	12	0,8	204,90	12010
12,02	44	99	150	12	0,8	204,90	12020
12,03	44	99	150	12	0,8	204,90	12030
12,04	44	99	150	12	0,8	204,90	12040
12,05	44	99	150	12	0,8	204,90	12050

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{H5} mm	PLGL mm	EUR U4/4R	
6,01	26	51	93	6	0,5	102,40	06010
6,02	26	51	93	6	0,5	102,40	06020
6,03	26	51	93	6	0,5	102,40	06030
6,05	26	59	101	8	0,5	127,80	06050
6,10	26	59	101	8	0,5	127,80	06100
6,20	26	59	101	8	0,5	127,80	06200
6,30	26	59	101	8	0,5	127,80	06300
6,40	26	59	101	8	0,5	127,80	06400
6,50	26	59	101	8	0,5	127,80	06500
6,60	26	59	101	8	0,5	127,80	06600
6,70	26	59	101	8	0,5	127,80	06700
6,80	31	67	109	8	0,6	127,80	06800
6,85	31	67	109	8	0,6	127,80	06850
6,90	31	67	109	8	0,6	127,80	06900
7,00	31	67	109	8	0,6	127,80	07000
7,10	31	67	109	8	0,6	127,80	07100
7,20	31	67	109	8	0,6	127,80	07200
7,30	31	67	109	8	0,6	127,80	07300
7,40	31	67	109	8	0,6	127,80	07400
7,50	31	67	109	8	0,6	127,80	07500
7,60	31	67	109	8	0,6	127,80	07600
7,70	33	75	117	8	0,6	127,80	07700
7,80	33	75	117	8	0,6	127,80	07800
7,90	33	75	117	8	0,6	127,80	07900
7,97	33	75	117	8	0,6	127,80	07970
7,98	33	75	117	8	0,6	127,80	07980
7,99	33	75	117	8	0,6	127,80	07990
8,00	33	75	117	8	0,6	127,80	08000
8,01	33	75	117	8	0,7	127,80	08010
8,02	33	75	117	8	0,7	127,80	08020
8,03	33	75	117	8	0,7	127,80	08030
8,05	33	71	117	10	0,7	156,50	08050
8,10	33	71	117	10	0,7	156,50	08100
8,20	33	71	117	10	0,7	156,50	08200
8,30	33	71	117	10	0,7	156,50	08300
8,40	33	71	117	10	0,7	156,50	08400
8,50	33	71	117	10	0,7	156,50	08500
8,60	33	71	117	10	0,7	156,50	08600
8,70	36	79	125	10	0,7	156,50	08700
8,80	36	79	125	10	0,7	156,50	08800
8,90	36	79	125	10	0,7	156,50	08900
9,00	36	79	125	10	0,7	156,50	09000
9,10	36	79	125	10	0,7	156,50	09100
9,20	36	79	125	10	0,7	156,50	09200
9,30	36	79	125	10	0,7	156,50	09300
9,40	36	79	125	10	0,7	156,50	09400
9,50	36	79	125	10	0,7	156,50	09500
9,60	36	79	125	10	0,7	156,50	09600
9,70	38	87	133	10	0,7	156,50	09700
9,80	38	87	133	10	0,7	156,50	09800
9,90	38	87	133	10	0,7	156,50	09900

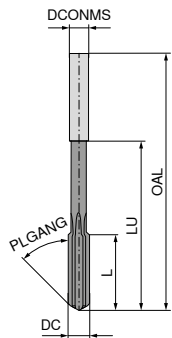
P	○
M	○
K	○
N	○
S	○
H	●
O	○

→ v. Seite 85

→ Seite 101
Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Zwischenabmessungen auf Anfrage erhältlich.

Maschinen-Reibahlen, ähnl. DIN 8093-A / -B

▲ extrem ungleiche Teilung



NEW

NEW



Linksdrall
PLGANG 45°
VHM
Durchgangsloch



geradegenutet
PLGANG 45°
VHM
Sackloch

DC _{HT} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{HT} mm	ZEFP	40 415 ...		40 405 ...	
						EUR U4/4R	02000	EUR U4/4R	02000
2,0	11	31	49	2,0	4	29,55	02000	29,55	02000
2,1	11	31	49	2,0	4	35,32	02100	35,32	02100
2,2	12	35	53	2,2	4	35,32	02200	35,32	02200
2,3	12	35	53	2,2	4	35,32	02300	35,32	02300
2,4	14	34	57	2,5	4	35,32	02400	35,32	02400
2,5	14	34	57	2,5	4	31,74	02500	31,74	02500
2,6	14	34	57	2,5	4	37,96	02600	37,96	02600
2,7	15	36	61	3,0	4	37,96	02700	37,96	02700
2,8	15	36	61	3,0	4	37,96	02800	37,96	02800
2,9	15	36	61	3,0	4	37,96	02900	37,96	02900
3,0	15	36	61	3,0	4	34,20	03000	34,20	03000
3,1	15	36	61	3,0	4	40,99	03100	40,99	03100
3,2	18	40	70	3,5	4	40,99	03200	40,99	03200
3,3	18	40	70	3,5	4	40,99	03300	40,99	03300
3,4	18	40	70	3,5	4	40,99	03400	40,99	03400
3,5	18	40	70	3,5	4	38,97	03500	38,97	03500
3,6	18	40	70	3,5	4	46,80	03600	46,80	03600
3,7	18	40	70	3,5	4	46,80	03700	46,80	03700
3,8	19	43	75	4,0	4	46,80	03800	46,80	03800
3,9	19	43	75	4,0	4	46,80	03900	46,80	03900
4,0	19	43	75	4,0	4	41,87	04000	41,87	04000
4,1	19	43	75	4,0	4	50,42	04100	50,42	04100
4,2	19	43	75	4,0	4	50,42	04200	50,42	04200
4,3	21	42	75	4,5	4	50,42	04300	50,42	04300
4,4	21	42	75	4,5	4	50,42	04400	50,42	04400
4,5	21	42	75	4,5	4	45,64	04500	45,64	04500
4,6	21	42	75	4,5	4	54,75	04600	54,75	04600
4,7	21	42	75	4,5	4	54,75	04700	54,75	04700
4,8	23	52	86	5,0	6	54,75	04800	54,75	04800
4,9	23	52	86	5,0	6	54,75	04900	54,75	04900
5,0	23	52	86	5,0	6	51,42	05000	51,42	05000
5,1	23	52	86	5,0	6	59,25	05100	59,25	05100
5,2	23	52	86	5,0	6	59,25	05200	59,25	05200
5,3	23	52	86	5,0	6	59,25	05300	59,25	05300
5,4	26	57	93	5,6	6	59,25	05400	59,25	05400
5,5	26	57	93	5,6	6	54,45	05500	54,45	05500
5,6	26	57	93	5,6	6	62,72	05600	62,72	05600
5,7	26	57	93	5,6	6	62,72	05700	62,72	05700
5,8	26	57	93	5,6	6	62,72	05800	62,72	05800
5,9	26	57	93	5,6	6	62,72	05900	62,72	05900
6,0	26	57	93	5,6	6	65,18	06000	65,18	06000
6,1	26	57	93	5,6	6	75,03	06100	75,03	06100
6,2	26	57	93	5,6	6	75,03	06200	75,03	06200
6,3	28	63	101	6,3	6	75,03	06300	75,03	06300
6,4	28	63	101	6,3	6	75,03	06400	75,03	06400
6,5	28	63	101	6,3	6	73,02	06500	73,02	06500
6,6	28	63	101	6,3	6	84,15	06600	84,15	06600
6,7	28	63	101	6,3	6	84,15	06700	84,15	06700
6,8	31	69	109	7,1	6	84,15	06800	84,15	06800
6,9	31	69	109	7,1	6	84,15	06900	84,15	06900
7,0	31	69	109	7,1	6	81,69	07000	81,69	07000
7,1	31	69	109	7,1	6	93,86	07100	93,86	07100

DC _{HT} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{HT} mm	ZEFP	40 415 ...		40 405 ...	
						EUR U4/4R	07200	EUR U4/4R	07200
7,2	31	69	109	7,1	6	93,86	07200	93,86	07200
7,3	31	69	109	7,1	6	93,86	07300	93,86	07300
7,4	31	69	109	7,1	6	93,86	07400	93,86	07400
7,5	31	69	109	7,1	6	88,37	07500	88,37	07500
7,6	33	75	117	8,0	6	101,70	07600	101,70	07600
7,7	33	75	117	8,0	6	101,70	07700	101,70	07700
7,8	33	75	117	8,0	6	101,70	07800	101,70	07800
7,9	33	75	117	8,0	6	101,70	07900	101,70	07900
8,0	33	75	117	8,0	6	93,86	08000	93,86	08000
8,1	33	75	117	8,0	6	103,40	08100	103,40	08100
8,2	33	75	117	8,0	6	103,40	08200	103,40	08200
8,3	33	75	117	8,0	6	103,40	08300	103,40	08300
8,4	33	75	117	8,0	6	103,40	08400	103,40	08400
8,5	33	75	117	8,0	6	102,00	08500	102,00	08500
8,6	36	81	125	9,0	6	112,00	08600	112,00	08600
8,7	36	81	125	9,0	6	112,00	08700	112,00	08700
8,8	36	81	125	9,0	6	112,00	08800	112,00	08800
8,9	36	81	125	9,0	6	112,00	08900	112,00	08900
9,0	36	81	125	9,0	6	109,20	09000	109,20	09000
9,1	36	81	125	9,0	6	120,10	09100	120,10	09100
9,2	36	81	125	9,0	6	120,10	09200	120,10	09200
9,3	36	81	125	9,0	6	120,10	09300	120,10	09300
9,4	36	81	125	9,0	6	120,10	09400	120,10	09400
9,5	36	81	125	9,0	6	117,00	09500	117,00	09500
9,6	38	87	133	10,0	6	128,80	09600	128,80	09600
9,7	38	87	133	10,0	6	128,80	09700	128,80	09700
9,8	38	87	133	10,0	6	128,80	09800	128,80	09800
9,9	38	87	133	10,0	6	128,80	09900	128,80	09900
10,0	38	87	133	10,0	6	126,00	10000	126,00	10000
10,1	38	87	133	10,0	6	138,80	10100	138,80	10100
10,2	38	87	133	10,0	6	138,80	10200	138,80	10200
10,3	38	87	133	10,0	6	138,80	10300	138,80	10300
10,4	38	87	133	10,0	6	138,80	10400	138,80	10400
10,5	38	87	133	10,0	6	131,90	10500	131,90	10500
10,6	38	87	133	10,0	6	144,80	10600	144,80	10600
10,7	41	96	142	10,0	6	144,80	10700	144,80	10700
10,8	41	96	142	10,0	6	144,80	10800	144,80	10800
10,9	41	96	142	10,0	6	144,80	10900	144,80	10900
11,0	41	96	142	10,0	6	142,70	11000	142,70	11000
11,1	41	96	142	10,0	6	157,80	11100	157,80	11100
11,2	41	96	142	10,0	6	157,80	11200	157,80	11200
11,3	41	96	142	10,0	6	157,80	11300	157,80	11300
11,4	41	96	142	10,0	6	157,80	11400	157,80	11400
11,5	41	96	142	10,0	6	152,20	11500	152,20	11500
11,6	41	96	142	10,0	6	166,60	11600	166,60	11600
11,7	41	96	142	10,0	6	166,60	11700	166,60	11700
11,8	41	96	142	10,0	6	166,60	11800	166,60	11800
11,9	44	100	151	10,0	6	166,60	11900	166,60	11900
12,0	44	100	151	10,0	6	163,70	12000	163,70	12000

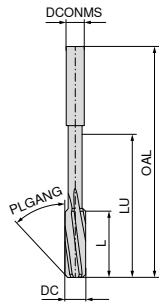
P	●	●
M	○	○
K	○	○
N	●	●
S		
H		
O		

→ v. Seite 86

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 212-3-B

- ▲ höchste Rundlaufgenauigkeit
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°

NC



Linksdrall
HSS-E
Durchgangsloch

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
1,5	8	15,5	40	2	3	13,32	015
1,6	9	16,0	43	2	3	14,90	016
1,7	9	16,0	43	2	3	14,90	017
1,8	10	19,0	46	2	4	14,90	018
1,9	10	19,0	46	2	4	14,90	019
2,0	11	21,0	49	2	4	12,95	020
2,1	11	21,0	49	2	4	15,57	021
2,2	12	22,0	53	3	4	15,57	022
2,3	12	22,0	53	3	4	15,57	023
2,4	14	26,0	57	3	4	15,57	024
2,5	14	26,0	57	3	4	12,95	025
2,6	14	26,0	57	3	4	16,39	026
2,7	15	30,0	61	3	6	16,39	027
2,8	15	30,0	61	3	6	16,39	028
2,9	15	30,0	61	3	6	16,39	029
3,0	15	30,0	61	3	6	11,84	030
3,1	16	34,0	65	4	6	15,57	031
3,2	16	34,0	65	4	6	15,57	032
3,3	16	34,0	65	4	6	15,57	033
3,4	18	39,0	70	4	6	15,57	034
3,5	18	39,0	70	4	6	13,92	035
3,6	18	39,0	70	4	6	17,35	036
3,7	18	39,0	70	4	6	17,35	037
3,8	19	44,0	75	4	6	17,35	038
3,9	19	44,0	75	4	6	12,58	039
4,0	19	44,0	75	4	6	12,95	040
4,1	19	44,0	75	4	6	16,28	041
4,2	19	44,0	75	4	6	16,28	042
4,3	21	48,0	80	5	6	16,28	043
4,4	21	48,0	80	5	6	16,28	044
4,5	21	48,0	80	5	6	13,92	045
4,6	21	48,0	80	5	6	17,49	046
4,7	21	48,0	80	5	6	17,49	047
4,8	23	54,0	86	5	6	17,49	048
4,9	23	54,0	86	5	6	17,49	049
5,0	23	54,0	86	5	6	13,32	050
5,1	23	54,0	86	5	6	17,49	051
5,2	23	54,0	86	5	6	17,49	052
5,3	23	54,0	86	5	6	17,49	053
5,4	26	53,0	93	6	6	17,49	054
5,5	26	53,0	93	6	6	16,28	055
5,6	26	53,0	93	6	6	17,49	056
5,7	26	53,0	93	6	6	17,49	057
5,8	26	53,0	93	6	6	17,49	058
5,9	26	53,0	93	6	6	17,49	059
6,0	26	53,0	93	6	6	14,34	060
6,1	28	61,0	101	6	6	17,49	061
6,2	28	61,0	101	6	6	17,49	062
6,3	28	61,0	101	6	6	17,49	063
6,4	28	61,0	101	6	6	17,49	064
6,5	28	61,0	101	6	6	16,95	065
6,6	28	61,0	101	6	6	17,49	066

40 110 ...

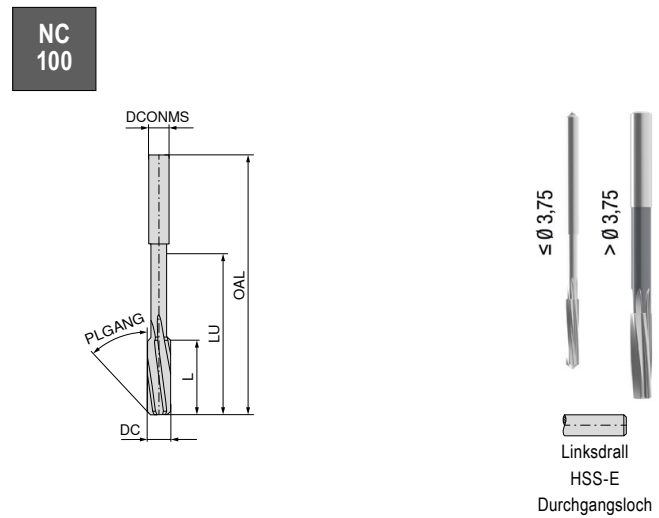
DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2	
6,7	28	61,0	101	6	6	17,49	067
6,8	31	69,0	109	8	6	17,49	068
6,9	31	69,0	109	8	6	17,49	069
7,0	31	69,0	109	8	6	16,95	070
7,1	31	69,0	109	8	6	19,80	071
7,2	31	69,0	109	8	6	19,80	072
7,3	31	69,0	109	8	6	19,80	073
7,4	31	69,0	109	8	6	19,80	074
7,5	31	69,0	109	8	6	19,53	075
7,6	33	77,0	117	8	6	20,76	076
7,7	33	77,0	117	8	6	20,76	077
7,8	33	77,0	117	8	6	20,76	078
7,9	33	77,0	117	8	6	20,76	079
8,0	33	77,0	117	8	6	17,49	080
8,1	33	77,0	117	8	6	24,03	081
8,2	33	77,0	117	8	6	24,03	082
8,3	33	77,0	117	8	6	24,03	083
8,4	33	77,0	117	8	6	24,03	084
8,5	33	77,0	117	8	6	22,26	085
8,6	36	81,0	125	10	6	22,52	086
8,7	36	81,0	125	10	6	22,52	087
8,8	36	81,0	125	10	6	22,52	088
8,9	36	81,0	125	10	6	22,52	089
9,0	36	81,0	125	10	6	20,35	090
9,1	36	81,0	125	10	6	23,36	091
9,2	36	81,0	125	10	6	23,36	092
9,3	36	81,0	125	10	6	23,36	093
9,4	36	81,0	125	10	6	23,36	094
9,5	36	81,0	125	10	6	22,69	095
9,6	38	89,0	133	10	6	23,76	096
9,7	38	89,0	133	10	6	23,76	097
9,8	38	89,0	133	10	6	23,76	098
9,9	38	89,0	133	10	6	23,76	099
10,0	38	89,0	133	10	6	20,76	100
11,0	41	98,0	142	10	6	29,10	110
12,0	44	106,0	151	10	6	30,33	120
13,0	44	106,0	151	10	6	33,76	130
14,0	47	110,0	160	14	8	34,98	140
15,0	50	112,0	162	14	8	35,79	150
16,0	52	120,0	170	14	8	37,17	160
17,0	54	125,0	175	14	8	44,39	170
18,0	56	132,0	182	14	8	45,63	180
19,0	58	136,0	189	16	8	53,01	190
20,0	60	142,0	195	16	8	50,98	200

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v. Seite 87

NC-Maschinen-Reibahlen, DIN 212-3-B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ Toleranz: Ø 1,00 – Ø 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,51 – Ø 12,00 mm = +0,005 mm
- ▲ PLGANG ≤ Ø 3,75 = 30° / > Ø 3,75 = 45°



Linksdrall
HSS-E
Durchgangsloch

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2
0,95 - 0,99	5,5	12,5	34	1	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,00	5,5	12,5	34	1	3	19,53 01000
1,01	5,5	12,5	34	1	3	19,53 01010
1,02	5,5	12,5	34	1	3	19,53 01020
1,03 - 1,06	5,5	12,5	34	1	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	6,5	13,0	36	1	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	7,5	14,0	38	2	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	8,0	15,5	40	2	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,49	8,0	15,5	40	2	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,50	8,0	15,5	40	2	3	16,95 01500
1,51	9,0	16,0	43	2	3	16,95 01510
1,52	9,0	16,0	43	2	3	16,95 01520
1,53 - 1,70	9,0	16,0	43	2	3	20,50 xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	10,0	19,0	46	2	4	20,50 xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,96	11,0	21,0	49	2	4	20,50 xxxxx ¹⁾
1,97	11,0	21,0	49	2	4	16,95 01970
1,98	11,0	21,0	49	2	4	16,95 01980
1,99	11,0	21,0	49	2	4	16,95 01990
2,00	11,0	21,0	49	2	4	15,04 02000
2,01	11,0	21,0	49	2	4	15,04 02010
2,02	11,0	21,0	49	2	4	15,04 02020
2,03 - 2,12	11,0	21,0	49	2	4	20,50 xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	12,0	22,0	53	3	4	20,50 xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,47	14,0	26,0	57	3	4	20,50 xxxxx ¹⁾
2,48	14,0	26,0	57	3	4	17,21 02480
2,49	14,0	26,0	57	3	4	17,21 02490
2,50	14,0	26,0	57	3	4	14,62 02500
2,51	14,0	26,0	57	3	4	14,62 02510
2,52	14,0	26,0	57	3	4	14,62 02520
2,53 - 2,65	14,0	26,0	57	3	4	20,50 xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,96	15,0	30,0	61	3	6	20,50 xxxxx ¹⁾
2,97	15,0	30,0	61	3	6	17,63 02970
2,98	15,0	30,0	61	3	6	17,63 02980
2,99	15,0	30,0	61	3	6	17,63 02990
3,00	15,0	30,0	61	3	6	13,08 03000
3,01	15,0	30,0	61	3	6	13,08 03010
3,02	15,0	30,0	61	3	6	13,08 03020
3,03	15,0	30,0	61	3	6	20,50 03030 ¹⁾
3,04 - 3,35	16,0	34,0	65	4	6	20,50 xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,75	18,0	39,0	70	4	6	20,50 xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,96	19,0	44,0	75	4	6	20,50 xxxxx ¹⁾
3,97	19,0	44,0	75	4	6	14,34 03970
3,98	19,0	44,0	75	4	6	14,34 03980
3,99	19,0	44,0	75	4	6	14,34 03990
4,00	19,0	44,0	75	4	6	14,34 04000
4,01	19,0	44,0	75	4	6	14,34 04010
4,02	19,0	44,0	75	4	6	14,34 04020
4,03 - 4,25	19,0	44,0	75	4	6	20,50 xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	21,0	48,0	80	5	6	20,50 xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,96	23,0	54,0	86	5	6	20,50 xxxxx ¹⁾
4,97	23,0	54,0	86	5	6	15,57 04970
4,98	23,0	54,0	86	5	6	15,57 04980
4,99	23,0	54,0	86	5	6	15,57 04990
5,00	23,0	54,0	86	5	6	15,57 05000
5,01	23,0	54,0	86	5	6	15,57 05010

40 115 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	EUR U2
5,02	23,0	54,0	86	5	6	15,57 05020
5,03 - 5,30	23,0	54,0	86	5	6	20,50 xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,60	26,0	53,0	93	6	6	20,50 xxxxx ¹⁾
5,61 - 5,96	26,0	53,0	93	6	6	20,50 xxxxx ¹⁾
5,97	26,0	53,0	93	6	6	17,21 05970
5,98	26,0	53,0	93	6	6	17,21 05980
5,99	26,0	53,0	93	6	6	17,21 05990
6,00	26,0	53,0	93	6	6	17,21 06000
6,01	26,0	53,0	93	6	6	17,21 06010
6,02	26,0	53,0	93	6	6	17,21 06020
6,03	26,0	53,0	93	6	6	20,50 06030 ¹⁾
6,04 - 6,70	28,0	61,0	101	6	6	20,50 xxxxx ¹⁾
6,71 - 7,20	31,0	69,0	109	8	6	20,50 xxxxx ¹⁾
7,21 - 7,50	31,0	69,0	109	8	6	20,50 xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,96	33,0	77,0	117	8	6	27,33 xxxxx ¹⁾
7,97	33,0	77,0	117	8	6	18,46 07970
7,98	33,0	77,0	117	8	6	18,46 07980
7,99	33,0	77,0	117	8	6	18,46 07990
8,00	33,0	77,0	117	8	6	18,46 08000
8,01	33,0	77,0	117	8	6	18,46 08010
8,02	33,0	77,0	117	8	6	18,46 08020
8,03 - 8,20	33,0	77,0	117	8	6	27,33 xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	33,0	77,0	117	8	6	27,33 xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,99	36,0	81,0	125	10	6	27,33 xxxxx ¹⁾
9,00	36,0	81,0	125	10	6	23,51 09000
9,01	36,0	81,0	125	10	6	23,51 09010
9,02	36,0	81,0	125	10	6	23,51 09020
9,03 - 9,20	36,0	81,0	125	10	6	27,33 xxxxx ¹⁾
9,21 - 9,50	36,0	81,0	125	10	6	27,33 xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,96	38,0	89,0	133	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
9,97	38,0	89,0	133	10	6	23,51 09970
9,98	38,0	89,0	133	10	6	23,51 09980
9,99	38,0	89,0	133	10	6	23,51 09990
10,00	38,0	89,0	133	10	6	23,51 10000
10,01	38,0	89,0	133	10	6	23,51 10010
10,02	38,0	89,0	133	10	6	23,51 10020
10,03 - 10,20	38,0	89,0	133	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	38,0	89,0	133	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	41,0	98,0	142	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	41,0	98,0	142	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,96	44,0	106,0	151	10	6	40,72 xxxxx ¹⁾
11,97	44,0	106,0	151	10	6	33,76 11970
11,98	44,0	106,0	151	10	6	33,76 11980
11,99	44,0	106,0	151	10	6	33,76 11990
12,00	44,0	106,0	151	10	6	33,76 12000

P	●
M	
K	●
N	●
S	
H	
O	●

→ v. Seite 87

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen / Lieferzeit 10 Arbeitstage / Mindestbestellmenge 5 Stück

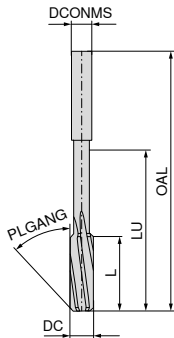


→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 8,03 mm → Artikel-Nr. 40 115 08030)!

Maschinen-Reibahlen, DIN 212-B

N



4



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

40 150 ...

DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP
1,0	5,5	13	34	1,0	3
1,5	8,0	16	40	1,5	3
2,0	11,0	22	49	2,0	4
2,5	14,0	26	57	2,5	4
3,0	15,0	29	61	3,0	6
3,5	18,0	38	70	3,5	6
4,0	19,0	46	75	4,0	6
4,5	21,0	51	80	4,5	6
5,0	23,0	57	86	5,0	6
5,5	26,0	56	93	5,6	6
6,0	26,0	56	93	5,6	6
6,5	28,0	64	101	6,3	6
7,0	31,0	72	109	7,1	6
7,5	31,0	72	109	7,1	6
8,0	33,0	80	117	8,0	6
8,5	33,0	80	117	8,0	6
9,0	36,0	84	125	9,0	6
9,5	36,0	84	125	9,0	6
10,0	38,0	92	133	10,0	6
11,0	41,0	101	142	10,0	6
12,0	44,0	110	151	10,0	6
13,0	44,0	110	151	10,0	6
14,0	47,0	114	160	12,5	8
15,0	50,0	116	162	12,5	8
16,0	52,0	124	170	12,5	8
17,0	54,0	129	175	14,0	8
18,0	56,0	136	182	14,0	8
19,0	58,0	140	189	16,0	8
20,0	60,0	146	195	16,0	8

EUR U2	
23,22	010
19,27	015
18,85	020
18,85	025
16,80	030
19,68	035
18,85	040
19,68	045
19,27	050
23,22	055
20,09	060
24,45	065
24,45	070
27,33	075
25,27	080
31,84	085
29,10	090
32,52	095
29,64	100
41,80	110
43,60	120
48,64	130
50,28	140
52,05	150
53,70	160
63,54	170
65,17	180
76,38	190
72,82	200

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

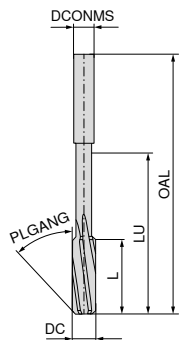
→ v. Seite 88

1 Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf Anfrage möglich.

Maschinen-Reibahlen, DIN 212-B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ Toleranz: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

**N
100**



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
0,95 - 1,06	5,5	13	34	1,0	3	26,38	xxxxx ¹⁾
1,07 - 1,18	6,5	14	36	1,1	3	26,38	xxxxx ¹⁾
1,19 - 1,32	7,5	15	38	1,2	3	26,38	xxxxx ¹⁾
1,33 - 1,41	8,0	16	40	1,4	3	26,38	xxxxx ¹⁾
1,42 - 1,47	8,0	16	40	1,5	3	24,34	xxxxx ¹⁾
1,48	8,0	16	40	1,5	3	24,34	01480
1,49	8,0	16	40	1,5	3	24,34	01490
1,50	8,0	16	40	1,5	3	24,34	01500
1,51 - 1,70	9,0	18	43	1,6	3	23,10	xxxxx ¹⁾
1,71 - 1,90	10,0	20	46	1,8	4	23,10	xxxxx ¹⁾
1,91 - 1,97	11,0	22	49	2,0	4	23,10	xxxxx ¹⁾
1,98	11,0	22	49	2,0	4	23,10	01980
1,99	11,0	22	49	2,0	4	23,10	01990
2,00	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02000
2,01	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02010
2,02	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02020
2,03	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02030
2,04	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02040
2,05	11,0	22	49	2,0	4	21,17	02050
2,06 - 2,09	11,0	22	49	2,0	4	21,17	xxxxx ¹⁾
2,10 - 2,12	11,0	22	49	2,0	4	24,59	xxxxx ¹⁾
2,13 - 2,36	12,0	24	53	2,2	4	24,59	xxxxx ¹⁾
2,37 - 2,49	14,0	26	57	2,5	4	24,59	xxxxx ¹⁾
2,50 - 2,59	14,0	26	57	2,5	4	20,91	xxxxx ¹⁾
2,60 - 2,65	14,0	26	57	2,5	4	25,69	xxxxx ¹⁾
2,66 - 2,80	15,0	30	61	2,8	6	25,69	xxxxx ¹⁾
2,81 - 2,94	15,0	29	61	3,0	6	25,69	xxxxx ¹⁾
2,95	15,0	29	61	3,0	6	25,69	02950 ¹⁾
2,96	15,0	29	61	3,0	6	25,69	02960 ¹⁾
2,97	15,0	29	61	3,0	6	25,69	02970
2,98	15,0	29	61	3,0	6	25,69	02980
2,99	15,0	29	61	3,0	6	25,69	02990
3,00	15,0	29	61	3,0	6	25,69	03000
3,01	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03010
3,02	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03020
3,03	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03030
3,04	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03040
3,05	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03050
3,06	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03060
3,07	16,0	33	65	3,2	6	19,27	03070
3,08 - 3,09	16,0	33	65	3,2	6	19,27	xxxxx ¹⁾
3,10 - 3,35	16,0	33	65	3,2	6	24,34	xxxxx ¹⁾
3,36 - 3,49	18,0	38	70	3,5	6	24,34	xxxxx ¹⁾
3,50 - 3,59	18,0	38	70	3,5	6	20,91	xxxxx ¹⁾
3,60 - 3,75	18,0	38	70	3,5	6	26,91	xxxxx ¹⁾
3,76 - 3,81	19,0	46	75	4,0	6	26,91	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	19,0	46	75	4,0	6	20,35	xxxxx ¹⁾
3,95	19,0	46	75	4,0	6	20,35	03950 ¹⁾
3,96	19,0	46	75	4,0	6	20,35	03960 ¹⁾
3,97	19,0	46	75	4,0	6	20,35	03970

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{hg} mm	ZEFP	EUR U2	
3,98	19,0	46	75	4,0	6	20,35	03980
3,99	19,0	46	75	4,0	6	20,35	03990
4,00	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04000
4,01	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04010
4,02	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04020
4,03	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04030
4,04	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04040
4,05	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04050
4,06	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04060
4,07	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04070
4,08	19,0	46	75	4,0	6	20,35	04080
4,09 - 4,20	19,0	46	75	4,0	6	20,35	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	19,0	46	75	4,0	6	25,27	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	21,0	51	80	4,5	6	25,27	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,95	23,0	57	86	5,0	6	22,52	xxxxx ¹⁾
4,96	23,0	57	86	5,0	6	22,52	04960 ¹⁾
4,97	23,0	57	86	5,0	6	22,52	04970
4,98	23,0	57	86	5,0	6	22,52	04980
4,99	23,0	57	86	5,0	6	22,52	04990
5,00	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05000
5,01	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05010
5,02	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05020
5,03	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05030
5,04	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05040
5,05	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05050
5,06	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05060
5,07	23,0	57	86	5,0	6	22,52	05070
5,08 - 5,20	23,0	57	86	5,0	6	22,52	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	23,0	57	86	5,0	6	24,59	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,94	26,0	56	93	5,6	6	24,59	xxxxx ¹⁾
5,95	26,0	56	93	5,6	6	24,59	05950 ¹⁾
5,96	26,0	56	93	5,6	6	24,59	05960 ¹⁾
5,97	26,0	56	93	5,6	6	24,59	05970
5,98	26,0	56	93	5,6	6	24,59	05980
5,99	26,0	56	93	5,6	6	24,59	05990

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v. Seite 88

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen /
Lieferzeit 16 Arbeitstage



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept
abgedeckt werden können.

Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben
(z.B. Ø 10,06 mm → Artikel-Nr. 40 140 10060)!

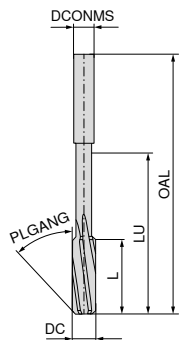


Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf
Anfrage möglich.

Maschinen-Reibahlen, DIN 212-B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ Toleranz: Ø 0,95 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,51 – 12,05 mm = +0,005 mm

N
100



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{HS} mm	ZEFP	EUR U2	
6,00	26	56	93	5,6	6	24,59	06000
6,01	28	64	101	6,3	6	26,91	06010
6,02	28	64	101	6,3	6	26,91	06020
6,03	28	64	101	6,3	6	26,91	06030
6,04	28	64	101	6,3	6	26,91	06040
6,05	28	64	101	6,3	6	26,91	06050
6,06 - 6,11	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,34	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx ¹⁾
6,35	28	64	101	6,3	6	26,91	06350
6,36 - 6,70	28	64	101	6,3	6	26,91	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx ¹⁾
6,95	31	72	109	7,1	6	26,91	06950 ¹⁾
6,96	31	72	109	7,1	6	26,91	06960 ¹⁾
6,97	31	72	109	7,1	6	26,91	06970 ¹⁾
6,98	31	72	109	7,1	6	26,91	06980 ¹⁾
6,99	31	72	109	7,1	6	26,91	06990 ¹⁾
7,00	31	72	109	7,1	6	26,91	07000 ¹⁾
7,01	31	72	109	7,1	6	26,91	07010 ¹⁾
7,02	31	72	109	7,1	6	26,91	07020 ¹⁾
7,03	31	72	109	7,1	6	26,91	07030 ¹⁾
7,04 - 7,50	31	72	109	7,1	6	26,91	xxxxx ¹⁾
7,51 - 7,94	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx ¹⁾
7,95	33	80	117	8,0	6	26,91	07950 ¹⁾
7,96	33	80	117	8,0	6	26,91	07960 ¹⁾
7,97	33	80	117	8,0	6	26,91	07970
7,98	33	80	117	8,0	6	26,91	07980
7,99	33	80	117	8,0	6	26,91	07990
8,00	33	80	117	8,0	6	26,91	08000
8,01	33	80	117	8,0	6	26,91	08010
8,02	33	80	117	8,0	6	26,91	08020
8,03	33	80	117	8,0	6	26,91	08030
8,04	33	80	117	8,0	6	26,91	08040
8,05	33	80	117	8,0	6	26,91	08050
8,06 - 8,20	33	80	117	8,0	6	26,91	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	33	80	117	8,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,63	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
8,64 - 8,95	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
8,96	36	84	125	9,0	6	33,88	08960 ¹⁾
8,97	36	84	125	9,0	6	33,88	08970 ¹⁾
8,98	36	84	125	9,0	6	33,88	08980 ¹⁾
8,99	36	84	125	9,0	6	33,88	08990 ¹⁾
9,00	36	84	125	9,0	6	33,88	09000 ¹⁾
9,01	36	84	125	9,0	6	33,88	09010 ¹⁾
9,02	36	84	125	9,0	6	33,88	09020 ¹⁾
9,03 - 9,50	36	84	125	9,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
9,51 - 9,63	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
9,64 - 9,95	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
9,96	38	92	133	10,0	6	33,88	09960 ¹⁾
9,97	38	92	133	10,0	6	33,88	09970
9,98	38	92	133	10,0	6	33,88	09980

40 140 ...

DC mm	L mm	LU mm	OAL mm	DCONMS _{HS} mm	ZEFP	EUR U2	
9,99	38	92	133	10,0	6	33,88	09990
10,00	38	92	133	10,0	6	33,88	10000
10,01	38	92	133	10,0	6	33,88	10010
10,02	38	92	133	10,0	6	33,88	10020
10,03	38	92	133	10,0	6	33,88	10030
10,04	38	92	133	10,0	6	33,88	10040
10,05	38	92	133	10,0	6	33,88	10050
10,06 - 10,09	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
10,10	38	92	133	10,0	6	33,88	10100
10,11 - 10,19	38	92	133	10,0	6	33,88	xxxxx ¹⁾
10,20	38	92	133	10,0	6	33,88	10200
10,21 - 10,60	38	92	133	10,0	6	42,49	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	41	101	142	10,0	6	42,49	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,80	41	101	142	10,0	6	48,51	xxxxx ¹⁾
11,81 - 11,95	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx ¹⁾
11,96	44	110	151	10,0	6	48,51	11960 ¹⁾
11,97	44	110	151	10,0	6	48,51	11970
11,98	44	110	151	10,0	6	48,51	11980
11,99	44	110	151	10,0	6	48,51	11990
12,00	44	110	151	10,0	6	48,51	12000
12,01 - 12,05	44	110	151	10,0	6	48,51	xxxxx ¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v. Seite 88

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen /
Lieferzeit 16 Arbeitstage



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept abgedeckt werden können.

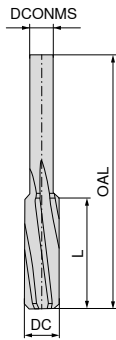
Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben (z.B. Ø 10,06 mm → Artikel-Nr. 40 140 10060)!



Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf Anfrage möglich.

Automaten-Reibahlen, DIN 8089-B

AR



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

DC _{H7} mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{H8} mm	ZEPF
4	20	56	3,55	6
5	22	63	4,00	6
6	22	63	5,00	6
8	25	71	6,30	6
10	25	71	8,00	6
12	28	80	10,00	6
14	32	90	12,50	8
16	32	90	12,50	8
18	36	100	16,00	8
20	36	100	16,00	8

40 145 ...

EUR	
U2	
18,17	040
20,09	050
20,09	060
23,91	080
29,10	100
42,62	120
48,64	140
53,01	160
64,48	180
70,37	200

P	●
M	○
K	○
N	●
S	○
H	
O	●

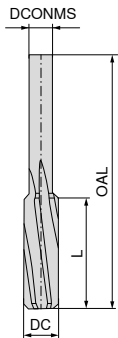
→ v. Seite 88

Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf Anfrage möglich.

Automaten-Reibahlen, DIN 8089-B

- ▲ 0,01 mm steigend
- ▲ Toleranz: Ø 3,76 – 5,50 mm = +0,004 mm
- ▲ Toleranz: Ø 5,51 – 12,00 mm = +0,005 mm

AR
100



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	
3,76 - 3,81	20	56	3,55	6	27,88	xxxxx ¹⁾
3,82 - 3,94	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx ¹⁾
3,95	20	56	3,55	6	20,35	03950 ¹⁾
3,96	20	56	3,55	6	20,35	03960 ¹⁾
3,97	20	56	3,55	6	20,35	03970 ¹⁾
3,98	20	56	3,55	6	20,35	03980 ¹⁾
3,99	20	56	3,55	6	20,35	03990 ¹⁾
4,00	20	56	3,55	6	20,35	04000 ¹⁾
4,01	20	56	3,55	6	20,35	04010 ¹⁾
4,02	20	56	3,55	6	20,35	04020 ¹⁾
4,03 - 4,20	20	56	3,55	6	20,35	xxxxx ¹⁾
4,21 - 4,25	20	56	3,55	6	24,59	xxxxx ¹⁾
4,26 - 4,75	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx ¹⁾
4,76 - 4,94	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx ¹⁾
4,95	22	63	4,00	6	21,57	04950 ¹⁾
4,96	22	63	4,00	6	21,57	04960 ¹⁾
4,97	22	63	4,00	6	21,57	04970 ¹⁾
4,98	22	63	4,00	6	21,57	04980 ¹⁾
4,99	22	63	4,00	6	21,57	04990 ¹⁾
5,00	22	63	4,00	6	21,57	05000 ¹⁾
5,01	22	63	4,00	6	21,57	05010 ¹⁾
5,02	22	63	4,00	6	21,57	05020 ¹⁾
5,03	22	63	4,00	6	21,57	05030 ¹⁾
5,04	22	63	4,00	6	21,57	05040 ¹⁾
5,05	22	63	4,00	6	21,57	05050 ¹⁾
5,06 - 5,20	22	63	4,00	6	21,57	xxxxx ¹⁾
5,21 - 5,30	22	63	4,00	6	24,59	xxxxx ¹⁾
5,31 - 5,70	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx ¹⁾
5,71 - 5,94	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx ¹⁾
5,95	22	63	5,00	6	24,59	05950 ¹⁾
5,96	22	63	5,00	6	24,59	05960 ¹⁾
5,97	22	63	5,00	6	24,59	05970 ¹⁾
5,98	22	63	5,00	6	24,59	05980 ¹⁾
5,99	22	63	5,00	6	24,59	05990 ¹⁾
6,00	22	63	5,00	6	24,59	06000 ¹⁾
6,01	22	63	5,00	6	24,59	06010 ¹⁾
6,02	22	63	5,00	6	24,59	06020 ¹⁾
6,03 - 6,11	22	63	5,00	6	24,59	xxxxx ¹⁾
6,12 - 6,70	22	63	5,00	6	26,38	xxxxx ¹⁾
6,71 - 6,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx ¹⁾
6,95	25	71	6,30	6	26,38	06950 ¹⁾
6,96	25	71	6,30	6	26,38	06960 ¹⁾
6,97	25	71	6,30	6	26,38	06970 ¹⁾
6,98	25	71	6,30	6	26,38	06980 ¹⁾
6,99	25	71	6,30	6	26,38	06990 ¹⁾
7,00	25	71	6,30	6	26,38	07000 ¹⁾
7,01	25	71	6,30	6	26,38	07010 ¹⁾
7,02	25	71	6,30	6	26,38	07020 ¹⁾
7,03 - 7,25	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx ¹⁾
7,26 - 7,94	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx ¹⁾
7,95	25	71	6,30	6	26,38	07950 ¹⁾
7,96	25	71	6,30	6	26,38	07960 ¹⁾

40 139 ...

DC mm	L mm	OAL mm	DCONMS _{h8} mm	ZEFP	EUR U2	
7,97	25	71	6,30	6	26,38	07970 ¹⁾
7,98	25	71	6,30	6	26,38	07980 ¹⁾
7,99	25	71	6,30	6	26,38	07990 ¹⁾
8,00	25	71	6,30	6	26,38	08000 ¹⁾
8,01	25	71	6,30	6	26,38	08010 ¹⁾
8,02	25	71	6,30	6	26,38	08020 ¹⁾
8,03	25	71	6,30	6	26,38	08030 ¹⁾
8,04	25	71	6,30	6	26,38	08040 ¹⁾
8,05 - 8,20	25	71	6,30	6	26,38	xxxxx ¹⁾
8,21 - 8,50	25	71	6,30	6	33,33	xxxxx ¹⁾
8,51 - 8,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx ¹⁾
8,95	25	71	8,00	6	33,33	08950 ¹⁾
8,96	25	71	8,00	6	33,33	08960 ¹⁾
8,97	25	71	8,00	6	33,33	08970 ¹⁾
8,98	25	71	8,00	6	33,33	08980 ¹⁾
8,99	25	71	8,00	6	33,33	08990 ¹⁾
9,00	25	71	8,00	6	33,33	09000 ¹⁾
9,01	25	71	8,00	6	33,33	09010 ¹⁾
9,02	25	71	8,00	6	33,33	09020 ¹⁾
9,03 - 9,25	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx ¹⁾
9,26 - 9,94	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx ¹⁾
9,95	25	71	8,00	6	33,33	09950 ¹⁾
9,96	25	71	8,00	6	33,33	09960 ¹⁾
9,97	25	71	8,00	6	33,33	09970 ¹⁾
9,98	25	71	8,00	6	33,33	09980 ¹⁾
9,99	25	71	8,00	6	33,33	09990 ¹⁾
10,00	25	71	8,00	6	33,33	10000 ¹⁾
10,01	25	71	8,00	6	33,33	10010 ¹⁾
10,02	25	71	8,00	6	33,33	10020 ¹⁾
10,03 - 10,20	25	71	8,00	6	33,33	xxxxx ¹⁾
10,21 - 10,60	25	71	8,00	6	42,49	xxxxx ¹⁾
10,61 - 11,20	28	80	10,00	6	42,49	xxxxx ¹⁾
11,21 - 11,25	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx ¹⁾
11,26 - 11,94	28	80	10,00	6	49,46	xxxxx ¹⁾
11,95	28	80	10,00	6	49,46	11950 ¹⁾
11,96	28	80	10,00	6	49,46	11960 ¹⁾
11,97	28	80	10,00	6	49,46	11970 ¹⁾
11,98	28	80	10,00	6	49,46	11980 ¹⁾
11,99	28	80	10,00	6	49,46	11990 ¹⁾
12,00	28	80	10,00	6	49,46	12000 ¹⁾

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Seite 88

1) Keine Lagerware, Rückgabe oder Umtausch ausgeschlossen /
Lieferzeit 16 Arbeitstage



→ Seite 101

Hier finden Sie die Passmaße, die mit diesem Werkzeugkonzept
abgedeckt werden können.

Für xxxxx bitte bei der Bestellung den gewünschten Ø angeben
(z.B. Ø 10,06 mm → Artikel-Nr. 40 139 10060)!



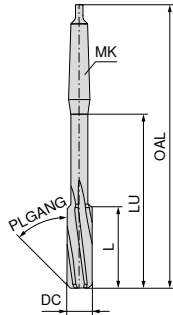
Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf
Anfrage möglich.

4

Maschinen-Reibahlen HSS-E DIN 208-B

▲ die Rundschliffase am zylindrischen Schneidenteil glättet die Bohrung und führt die Reibahle

N



Linksdrall
PLGANG 45°
HSS-E
Durchgangsloch

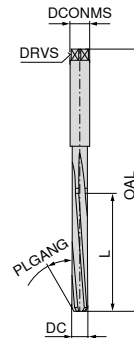
DC _{H7} mm	L mm	LU mm	OAL mm	MK	ZEFP	EUR U2	
16	52	127	210	2	8	62,31	160
17	54	132	214	2	8	66,95	170
18	56	137	219	2	8	69,42	180
19	58	142	223	2	8	72,82	190
20	60	147	228	2	8	72,82	200
21	62	151	232	2	8	82,81	210
22	64	156	237	2	8	82,81	220
23	66	160	241	2	8	95,22	230
24	68	167	268	3	8	97,68	240
25	68	167	268	3	8	100,60	250
26	70	172	273	3	8	107,70	260
27	71	177	277	3	10	119,40	270
28	71	177	277	3	10	119,40	280
29	73	181	281	3	10	133,40	290
30	73	181	281	3	10	123,40	300
32	77	190	317	4	10	162,70	320
34	78	194	321	4	10	180,40	340
35	78	195	321	4	10	180,40	350
36	79	200	325	4	10	198,20	360
38	81	204	329	4	10	215,80	380
40	81	204	329	4	10	217,30	400
42	82	211	333	4	12	237,70	420
44	83	215	336	4	12	282,80	440
50	86	224	344	4	12	355,20	500

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

Handreibahlen, DIN 206-B

▲ PLGANG ≤ Ø 3,5 = 30°; > Ø 3,5 = 45°/30°

H



Linksdrall
HSS
Durchgangsloch

DC _{H7} mm	L mm	OAL mm	DRVS mm	DCONMS mm	ZEFP	EUR U2	
3,0	31	62	2,24	3,0	6	26,22	030
3,2	33	66	2,50	3,2	6	32,52	032
3,5	35	71	2,80	3,5	6	30,87	035
4,0	38	76	3,15	4,0	6	22,42	040
4,5	41	81	3,55	4,5	6	27,18	045
5,0	44	87	4,00	5,0	6	26,22	050
5,5	47	93	4,50	5,5	6	28,14	055
6,0	47	93	4,50	6,0	6	25,41	060
7,0	54	107	5,60	7,0	6	27,46	070
8,0	58	115	6,30	8,0	6	28,83	080
9,0	62	124	7,10	9,0	6	32,52	090
10,0	66	133	8,00	10,0	6	32,52	100
11,0	71	142	9,00	11,0	6	35,93	110
12,0	76	152	10,00	12,0	6	38,81	120
13,0	76	152	10,00	13,0	6	57,26	130
14,0	81	163	11,20	14,0	8	62,31	140
15,0	81	163	11,20	15,0	8	66,00	150
16,0	87	175	12,50	16,0	8	68,32	160
17,0	87	175	14,00	17,0	8	72,28	170
18,0	93	188	14,00	18,0	8	80,06	180
19,0	93	188	14,00	19,0	8	86,35	190
20,0	100	201	16,00	20,0	8	84,84	200
22,0	107	215	18,00	22,0	8	97,68	220
24,0	115	231	20,00	24,0	8	117,10	240
25,0	115	231	20,00	25,0	8	115,70	250
26,0	115	231	20,00	26,0	8	123,40	260
28,0	124	247	22,40	28,0	10	158,50	280
30,0	124	247	22,40	30,0	10	165,40	300

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

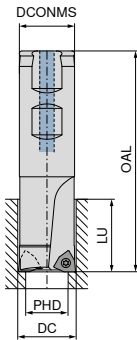
→ v. Seite 88

1 Alle anderen Durchmesser, Toleranzklassen und Anschnitte ebenfalls auf Anfrage möglich.

Wendeplatten-Senker 180°

Lieferumfang:

Wendeplatten-Senker inkl. Klemmschrauben



NEW



SIG 180°

30 198 ...

DC mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	LU mm	OAL mm	Wendeplatte	EUR U1/4D	
10	5,3	1	1	16	10	80	WOEX 030204	180,00	01000 ¹⁾
11	6,4	1	1	16	11	80	WOEX 030204	180,00	01100 ¹⁾
15	8,4	1	1	16	15	80	WOEX 05T304	180,00	01500
18	10,4	1	1	16	18	80	WOEX 05T304	186,90	01800
20	13,0	1	1	25	20	100	WOEX 05T304	205,50	02000
24	15,0	2	2	25	24	100	WOEX 05T304	291,10	02400
26	17,0	2	2	25	26	100	WOEX 05T304	291,10	02600
30	19,0	2	2	25	30	100	WOEX 06T304	297,60	03000
33	21,0	2	2	25	33	100	WOEX 080404	298,90	03300
36	21,0	2	2	25	36	100	WOEX 080404	303,90	03600
40	25,0	2	2	25	40	100	WOEX 080404	311,60	04000
48	28,0	2	2	32	48	120	WOEX 100504	339,60	04800

1) ohne innere Kühlmittelzufuhr



Schlüssel-D



Klemmschraube

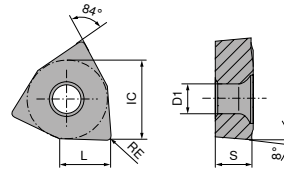
80 950 ...

10 950 ...

Ersatzteile DC		EUR Y7		EUR W7/6B	
10 - 11	T06 - IP	13,39	123	M2,0x4,3 - 06IP	2,99 10000
15 - 26	T08 - IP	13,16	125	M2,5x7,2 - 08IP	2,99 10500
30	T10 - IP	14,91	127	M3,5x7,3 - 10IP	2,99 10600
33 - 48	T15 - IP	15,33	128	M4,5x9 - 15IP	2,66 12700

WOEX

Bezeichnung	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
WOEX 0302..	3,2	5	2,30	2,30
WOEX 05T3..	5,3	8	3,80	2,85
WOEX 06T3..	6,6	10	3,80	4,05
WOEX 0804..	7,9	12	4,80	4,90
WOEX 1005..	9,9	15	5,30	4,90



WOEX

ISO	RE mm
030204	0,4
05T304	0,4
06T304	0,4
080404	0,4
100504	0,4

-01 K10		-01 BK8425	
WOEX 10 821 ...		WOEX 10 821 ...	
EUR 1A/3#		EUR 1A/3#	
11,06	35301	14,91	30301
12,16	35501	16,28	30501
13,52	35601	18,19	30601
18,32	35801	22,95	30801
24,90	36001	31,31	31001

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	○
O	●

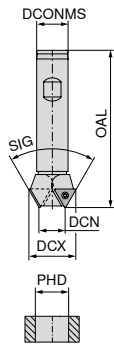
→ v. Seite 89

Wendeplatten-Senker 90°

Lieferumfang:

Wendeplatten-Senker inkl. Klemmschrauben

WPS



30 196 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Wendeplatte	EUR U1/4D	
19	7	9,5	2	2	16	100	TOHX 090204	273,40	19000
23	11	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	277,20	23000
26	11	12,0	1	2	16	100	TOHX 090204	279,70	26000
30	12	13,0	2	2	20	100	TOHX 140305	292,60	30000
34	16	17,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	34000
37	19	20,0	2	2	20	100	TOHX 140305	297,60	37000



TORX®-Schraube



Schlüssel-D

62 950 ...

EUR
W7/6B

80 950 ...

EUR
Y7

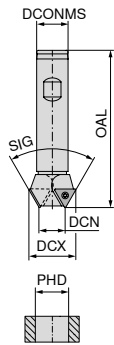
Ersatzteile DCX					
19 - 26	M2,6x6,2 - 08IP	3,05 09900	T08 - IP	13,16	125
30 - 37	M3,5x7,3 - 10IP	3,05 12600	T10 - IP	14,91	127

Wendeplatten-Senker 60°

Lieferumfang:

Wendeplatten-Senker inkl. Klemmschrauben

WPS



30 197 ...

DCX mm	DCN mm	PHD mm	ZEFP	ZNF	DCONMS mm	OAL mm	Wendeplatte	EUR U1/4D	
16,5	8,1	8,5	1	1	16	100	TOHX 090204	277,20	16500
20,0	11,6	12,0	2	2	16	100	TOHX 090204	279,70	20000
22,0	13,6	14,0	2	2	16	100	TOHX 090204	292,60	22000
23,5	15,1	15,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	23500
25,5	17,1	17,5	2	2	16	100	TOHX 090204	297,60	25500



TORX®-Schraube



Schlüssel-D

62 950 ...

EUR
W7/6B

80 950 ...

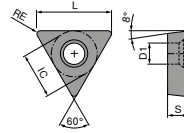
EUR
Y7

**Ersatzteile
DCX**

16,5 - 22	M2,6x5,2 - 08IP	3,05	12000	T08 - IP	13,16	125
23,5 - 25,5	M2,6x6,2 - 08IP	3,05	09900	T08 - IP	13,16	125

TOHX

Bezeichnung	L mm	IC mm	S mm	D1 mm
TOHX 0902..	9,12	5,6	2,50	2,8
TOHX 1403..	13,62	8,2	3,00	3,8



TOHX

4

-G06 BK8425	-U877 BK8425	-G12 BK8425
F TOHX	F TOHX	F TOHX
62 602 ...	62 604 ...	62 603 ...
EUR 1A/3#	EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
32,54 33000	28,15 31400	28,97 31400

ISO	RE mm
090204EN	0,4
140305EN	0,5

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	○	○	○
S	•	•	•
H	○	○	○
O			

→ v. Seite 89

TOHX

-U877 K10	-G12 K10
F TOHX	F TOHX
62 604 ...	62 603 ...
EUR 1A/3#	EUR 1A/3#
24,90 51400	23,79 51600 27,75 52800

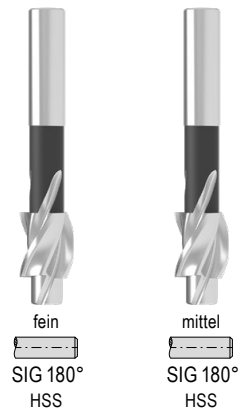
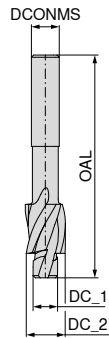
ISO	RE mm
090204EN	0,4
090204FN	0,4
140305FN	0,5

P			
M			
K			
N		•	•
S		•	•
H			
O		•	•

→ v. Seite 89

Flachsenker, DIN 373

- ▲ mit festem Führungszapfen
- ▲ mit 3 Schneiden, rechtsgenutet für Senkungen nach DIN 74
- ▲ zum Versenken von Innensechskantschrauben nach DIN 912, DIN 6912, DIN 7984 und Zylinderschrauben DIN 84



Gewinde	DC_2 _{z9} mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	DC_1 _{e8} mm	30 190 ...		30 191 ...	
					EUR U1		EUR U1	
M3	6	5,0	71	3,2	17,35	030 ¹⁾	17,35	030 ¹⁾
M3	6	5,0	71	3,4				
M4	8	5,0	71	4,3	14,08	040 ¹⁾	14,08	040 ¹⁾
M4	8	5,0	71	4,5				
M5	10	8,0	80	5,3	15,44	050 ¹⁾	15,44	050 ¹⁾
M5	10	8,0	80	5,5				
M6	11	8,0	80	6,4	16,52	060 ¹⁾	16,52	060 ¹⁾
M6	11	8,0	80	6,6				
M8	15	12,5	100	8,4	26,38	080 ¹⁾	26,38	080 ¹⁾
M8	15	12,5	100	9,0				
M10	18	12,5	100	10,5	31,14	100 ¹⁾	31,14	100 ¹⁾
M10	18	12,5	100	11,0				
M12	20	12,5	100	13,0	34,30	120	34,30	120
M12	20	12,5	100	13,5				
P						●		●
M						●		●
K						●		●
N						●		●
S						○		○
H								
O						●		●

1) im Satz enthalten

→ v. Seite 94

Flachsenker, DIN 373 – Satz

Lieferumfang:

Flachsenker M3; M4; M5; M6; M8; M10 in Kassette

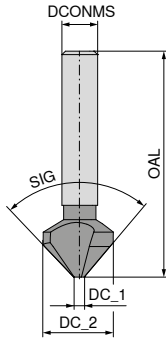


30 190 ...		30 191 ...	
EUR U1		EUR U1	
134,40	999	134,40	999

Kegelsenker 90° mit EU-Teilung, DIN 335-C

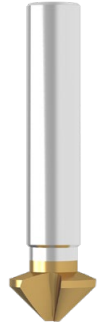
- ▲ alle Größen mit 3 Schneiden und extrem ungleicher Teilung, dadurch hohe Laufruhe, extrem runde und ratterfreie Senkung mit bester Oberfläche möglich
- ▲ spezielle HPC-TiN-Beschichtung
- ▲ für sehr hohe Standzeiten in nahezu allen Werkstoffen einsetzbar
- ▲ stark reduzierte Axial- und Radialkräfte
- ▲ für Senkschrauben DIN 7991

N



NEW

HPC-TiN



SIG 90°
VHM

30 117 ...

DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS ₁₉ mm	OAL mm	DIN 7991	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	M3	122,10	06300
8,3	2,0	6	50	M4	131,20	08300
10,4	2,5	6	50	M5	136,90	10400 ¹⁾
12,4	2,8	8	56	M6	143,70	12400
16,5	3,2	10	60	M8	175,90	16500 ¹⁾
20,5	3,5	10	60	M10	202,00	20500
25,0	3,8	10	67	M12	232,90	25000 ¹⁾
31,0	4,2	12	71	M16	276,10	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) im Satz enthalten

→ v. Seite 91

Kegelsenker 90° mit EU-Teilung, DIN 335-C – Satz

Lieferumfang:

Kegelsenker Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in Kassette

N



NEW

HPC-TiN

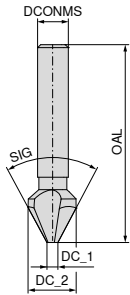
30 117 ...

EUR
U1
592,30 99900

Kegelsenker 60°, Werksnorm-C

▲ mit 3 Schneiden für Senk- und Entgratungsarbeiten in hochfesten Stählen,
Grauguss, siliziumhaltigen Aluminiumlegierungen und nichtrostenden Stählen

N



SIG 60°
VHM

30 160 ...

DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS _{H9} mm	OAL mm	EUR U1	
12,5	3,2	8	56	227,60	125
16,0	4,0	10	63	317,30	160
20,0	5,0	10	67	365,10	200
25,0	6,3	10	71	404,20	250

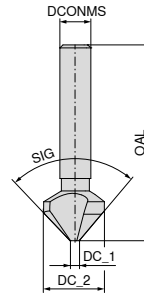
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c Seite 90

Kegelsenker 90°, Werksnorm-C

▲ mit 3 Schneiden für Senk- und Entgratungsarbeiten in hochfesten Stählen,
Grauguss, siliziumhaltigen Aluminiumlegierungen und nichtrostenden Stählen

N



SIG 90°
VHM

30 115 ...

DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS _{H9} mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
10,4	2,5	8	46	M5		169,60	100
12,4	2,8	8	56		M6	181,10	124
15,0	3,2	10	60	M8		189,80	150
16,5	3,2	10	60		M8	223,10	165
20,5	3,5	10	63		M10	237,60	205
25,0	3,8	10	67		M12	267,90	250
31,0	4,2	12	71		M16	381,00	310

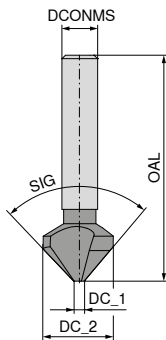
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	

→ v_c Seite 90

Kegelsenker 90° mit EU-Teilung, DIN 335-C

- ▲ alle Größen mit 3 Schneiden und extrem ungleicher Teilung, dadurch hohe Laufruhe, extrem runde und ratterfreie Senkung mit bester Oberfläche möglich
- ▲ für sehr hohe Standzeiten in nahezu allen Werkstoffen einsetzbar
- ▲ stark reduzierte Axial- und Radialkräfte
- ▲ für Senkschrauben DIN ISO 7721 und DIN 7991

N



NEW

TiN



SIG 90°
HSS

30 141 ...

DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS ₁₉ mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		19,36	04300
6,0	1,5	5	45	M3		19,61	06000
6,3	1,5	5	45		M3	19,61	06300
8,0	2,0	6	50	M4		22,68	08000
8,3	2,0	6	50		M4	22,68	08300
10,0	2,5	6	50	M5		25,04	10000
10,4	2,5	6	50		M5	27,09	10400 ¹⁾
11,5	2,8	8	56	M6		27,81	11500
12,4	2,8	8	56		M6	29,78	12400
15,0	3,2	10	60	M8		34,45	15000
16,5	3,2	10	60		M8	36,36	16500 ¹⁾
19,0	3,5	10	63	M10		44,81	19000
20,5	3,5	10	63		M10	46,61	20500
23,0	3,8	10	67	M12		59,46	23000
25,0	3,8	10	67		M12	60,89	25000 ¹⁾
31,0	4,2	12	71		M16	75,79	31000

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	○

1) im Satz enthalten

→ v_c Seite 91

Kegelsenker 90° mit EU-Teilung, DIN 335-C – Satz

Lieferumfang:

Kegelsenker Ø 10,4 / 16,5 / 25,0 in Kassette

N



NEW

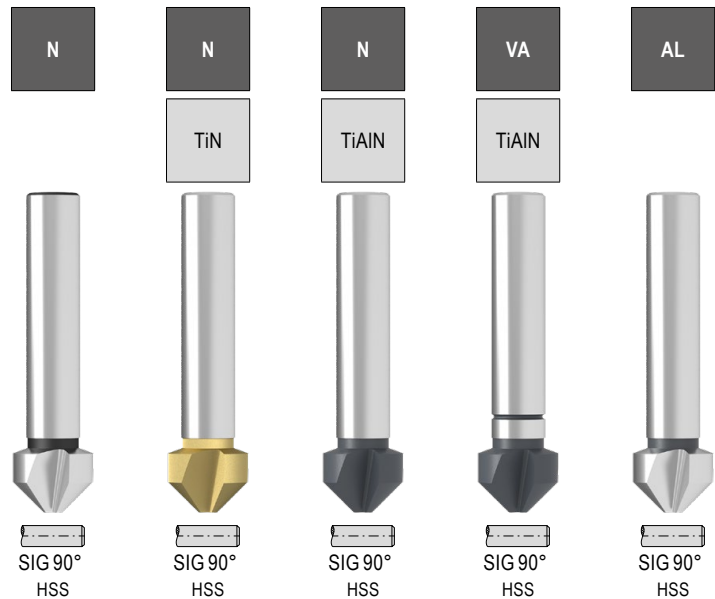
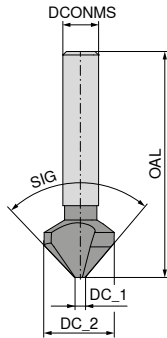
TiN

30 141 ...

EUR
U1
129,10 99900

Kegelsenker 90°, DIN 335-C

- ▲ mit 3 Schneiden zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken in nahezu allen Werkstoffen. Besonders geeignet für DIN-Schrauben nach DIN ISO 7721 und 7991, da die Senkerdurchmesser auf die jeweiligen Schraubenköpfe abgestimmt sind.
- ▲ in TiN-Ausführung hohe Schnittwerte möglich, sehr hohe Standzeit und sehr gute Gleiteigenschaften zur Verhinderung von Materialansatz.
- ▲ in TiAlN-Ausführung deutliche Leistungsverbesserungen gegenüber TiN-Ausführung. Vor allem geeignet für abrasive Werkstoffe (Guss, AlSi) und/oder bei hohen Temperaturbelastungen.



DC_2_29 mm	DC_1 mm	DCONMS mm	OAL mm	DIN ISO 7721	DIN 7991	30 100 ...		30 110 ...		30 130 ...		30 132 ...		30 102 ...	
						EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1		EUR U1	
4,3	1,3	4	40	M2		8,99	043								
5,0	1,5	4	40	M2,5		9,31	050	18,51	050	24,94	050				
6,0	1,5	5	45	M3		9,45	060								
6,3	1,5	5	45		M3	9,45	063	18,51	063	25,06	063	20,20	063	13,64	063
7,0	1,8	6	50	M3,5		9,99	070								
8,0	2,0	6	50	M4		10,33	080	21,45	080	26,33	080				
8,3	2,0	6	50		M4	10,70	083	21,45	083	26,46	083	23,84	083	14,62	083
9,4	2,2	6	50			11,72	094								
10,0	2,5	6	50	M5		12,45	100	23,27	100	28,29	100				
10,4	2,5	6	50		M5	12,99	104	25,64	104	28,57	104	26,46	104	16,68	104
11,5	2,8	8	56	M6		13,49	115								
12,4	2,8	8	56		M6	13,80	124	28,13	124	36,61	124	29,11	124	17,35	124
13,4	2,9	8	56			14,90	134								
15,0	3,2	10	60	M8		16,39	150	32,16	150	46,38	150	36,90	150	20,09	150
16,5	3,2	10	60		M8	17,77	165	34,13	165	48,47	165	39,14	165	21,17	165
19,0	3,5	10	63	M10		22,26	190								
20,5	3,5	10	63		M10	23,22	205	48,07	205	62,54	205	46,38	205	29,53	205
23,0	3,8	10	67	M12		28,95	230								
25,0	3,8	10	67		M12	30,87	250	65,89	250	89,68	250	60,73	250	39,34	250
31,0	4,2	12	71		M16	47,16	310	84,97	310	122,40	310	90,39	310		
31,0	4,2	12	67		M16									62,99	310
P							●		●		●	○		○	
M							○		○		○	●		○	
K							●		●		●	○		○	
N							●		●		●	○		●	
S							○		○		○	○		○	
H									○		○	○		○	
O							●		●		●	●		●	

1) im Satz enthalten

→ v_c Seite 92+93

Kegelsenker 90°, DIN 335-C – Satz

Lieferumfang:

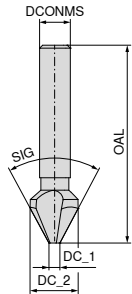
Kegelsenker Ø 6,3; 8,3; 10,4; 12,4; 16,5; 20,5 in Kassette



30 100 ...		30 110 ...	
EUR U1		EUR U1	
92,36	999	179,80	999

Kegelsenker 60°, DIN 334-C

▲ 3 Schneiden zum Senken und Entgraten in nahezu allen Werkstoffen



SIG 60°
HSS

30 150 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,6	5	45	10,36	063 ¹⁾
8,0	2,0	6	50	10,54	080 ¹⁾
10,0	2,5	6	52	13,29	100 ¹⁾
12,5	3,2	8	56	13,64	125 ¹⁾
16,0	4,0	10	63	17,21	160 ¹⁾
20,0	5,0	10	67	24,03	200 ¹⁾
25,0	6,3	10	71	32,25	250

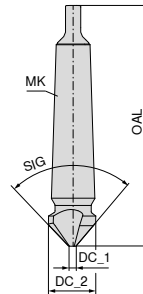
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

1) im Satz enthalten

→ v_c Seite 94

Kegelsenker 90°, DIN 335-D

▲ mit 3 Schneiden zum grat- und ratterfreien Ansenken, Entgraten und Versenken in nahezu allen Werkstoffen. Besonders geeignet für DIN-Schrauben nach DIN ISO 7721 und 7991, da die Senkerdurchmesser auf die jeweiligen Schraubenköpfe abgestimmt sind.



SIG 90°
HSS

30 105 ...

DC_2 _{z9} mm	DC_1 mm	OAL mm	MK	EUR U1	
30	4,2	112	2	58,07	300
31	4,2	112	2	62,31	310
34	4,5	118	2	62,31	340
37	4,8	118	2	71,05	370
40	10,0	140	3	86,09	400
50	14,0	150	3	103,20	500
63	16,0	180	4	164,00	630
80	22,0	190	4	266,50	800

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	
O	●

→ v_c Seite 94

Kegelsenker 60°, DIN 334-C – Satz

Lieferumfang:

Kegelsenker Ø 6,3; 8,0; 10,0; 12,5; 16,0; 20,0 in Kassette

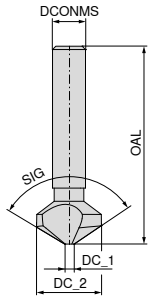


30 150 ...

EUR
U1
100,80
999

Kegelsenker 120°, Werksnorm-C

▲ 3 Schneiden zum Senken und Entgraten in nahezu allen Werkstoffen



SIG 120°
HSS

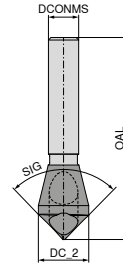
DC_2 ₂₉ mm	DC_1 mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1	
6,3	1,5	5	45	12,89	063
8,3	2,0	6	50	12,89	083
10,4	2,5	6	50	14,34	104
12,4	2,8	8	56	15,31	124
16,5	3,2	10	60	22,26	165
20,5	3,5	10	60	30,61	205
25,0	3,8	10	63	37,44	250

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	○
O	●

→ v_c Seite 94

Entgratungssenker 90°, Werksnorm-A

▲ mit schräger Bohrung zum grat- und ratterfreien Senken und Entgraten für weiche, langspanende Werkstoffe wie Aluminium, Kunststoffe, etc.



SIG 90°
HSS-E



SIG 90°
HSS-E

DC_2 mm	PHD mm	DCONMS _{h9} mm	OAL mm	EUR U1		EUR U1	
6,3	1 - 4	6,3	45	21,57	040 ¹⁾	33,98	040 ¹⁾
10,0	2 - 5	6,0	45	13,28	050	20,34	050
14,0	5 - 10	8,0	48	16,39	101	27,15	101
21,0	10 - 15	10,0	65	28,14	150	39,56	150
28,0	15 - 20	12,0	85	56,84	200	80,66	200

P	●	●
M	○	○
K	●	●
N	●	●
S	○	○
H	○	○
O	●	●

1) beidseitig verwendbar

→ v_c Seite 95


Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen

	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung	Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1	geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch abgeschreckt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex) abgeschreckt	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	aushärtbar ausgehärtet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanlegierungen		S.3.1	Reintitan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1	gehärtet und angelassen	46–55 HRC				
		H.1.2	gehärtet und angelassen	56–60 HRC				
		H.1.3	gehärtet und angelassen	61–65 HRC				
		H.1.4	gehärtet und angelassen	66–70 HRC				
	Hartguss	H.2.1	gegossen	400 HB				
Gehärtetes Gusseisen	H.3.1	gehärtet und angelassen	55 HRC					
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphit					

* Zugfestigkeit

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX TS


Index	40 577 ..., 40 585 ...						40 521 ..., 40 571 ...								
	75J.65, 75H.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						75J.65, 75H.65 – ASG0106 / HM-DBG-P								
	Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65		
	Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50		
	Zähnezahl ▶		6	6	8	10		Zähnezahl ▶		6	6	8	10		
3xD		5xD		f (mm/U)				3xD		5xD		f (mm/U)			
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
P.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.3.2							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.1.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.2.1							45 (35–60)	40 (30–50)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,60–0,90	0,80–1,10	1,10–1,50	1,50–2,30			
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40									
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80									
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX TS


Index	40 526 ..., 40 580 ...						40 539 ...					
	75J.17, 75H.17 – ASG0706 / HM-DBC						75H.93 – ASG3000 / DST					
	Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Zähnezahl ▶		6	6	8	10	Zähnezahl ▶		6	6	8	10
3xD		5xD		f (mm/U)		3xD		5xD		f (mm/U)		
v _c (m/min)		f (mm/U)		v _c (m/min)		f (mm/U)		v _c (m/min)		f (mm/U)		
P.1.1						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.2						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.3						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.4						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.1.5						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.1						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.2						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.3						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.2.4						150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1						175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	
K.2.2						120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
K.3.1						120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
K.3.2						120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
N.3.1							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.2							150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10
N.3.3												
N.4.1	150 (180–300)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,20–3,40						

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX TS


Index	40 544 ...						40 597 ...					
	75J.93 – ASG3000 / DST						75J.93 – ASG4000 / DST					
	Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65	Nenn-Ø in mm ▶		18–21,999	22–31,799	31,8–51,999	52–65
	Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50	Reibzugabe Ø ▶		0,20–0,30	0,20–0,30	0,30–0,40	0,30–0,50
	Zähnezahl ▶		6	6	8	10	Zähnezahl ▶		6	6	8	10
	3xD	5xD	f (mm/U)				3xD	5xD	f (mm/U)			
v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		f (mm/U)				
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	150 (130–200)	120 (100–160)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
P.3.1												
P.3.2												
P.3.3												
P.4.1												
P.4.2												
M.1.1												
M.2.1												
M.3.1												
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,90–1,30	1,20–1,70	1,60–2,30	2,30–3,40	225 (200–300)	180 (160–240)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–150)	100 (80–120)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70	2,90–4,10
K.3.1	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80						
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,80–1,10	1,00–1,40	1,30–1,90	1,90–2,80	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30	2,40–3,40
N.1.1												
N.1.2												
N.2.1												
N.2.2												
N.2.3												
N.3.1	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.2	150 (130–320)	150 (130–200)	0,90–1,30	1,10–1,70	1,50–2,30	2,10–3,10						
N.3.3												
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX


Index	40 560 ...					40 551 ...					
	640.65 – ASG3000 / HM-DBG-P					640.65 – ASG0106 / HM-DBG-P					
	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	
	Zähnezahl ▶		6	8	8	Zähnezahl ▶		6	8	8	
3xD		5xD		f (mm/U)		3xD		5xD		f (mm/U)	
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)		v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)	
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	
P.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.3.2						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.3.3						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.4.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
P.4.2						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.1.1						45 (35–60)	40 (35–50)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.2.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
M.3.1						30 (25–50)	30 (25–40)	0,70–0,90	1,20–1,60	1,20–1,60	
K.1.1	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.1.2	200 (180–250)	160 (140–200)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.2.1	225 (200–300)	180 (160–240)	1,00–1,40	1,30–1,90	1,30–1,90						
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
K.3.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,90–1,20	1,20–1,60	1,20–1,60						
N.1.1											
N.1.2											
N.2.1											
N.2.2											
N.2.3											
N.3.1											
N.3.2											
N.3.3											
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.2						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.3						30 (25–50)	30 (25–50)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.1.4											
H.2.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
H.3.1						40 (35–60)	40 (35–60)	0,40–0,80	0,60–1,00	0,60–1,00	
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1											

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX


Index	40 505 ...					40 570 ...					
	640.71 – ASG3000 / HM-TiN					640.27 – ASG0706 / HM-DBC					
	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	
	Zähnezahl ▶		6	8	8	Zähnezahl ▶		6	8	8	
3xD		5xD		f (mm/U)		3xD		5xD		f (mm/U)	
v _c (m/min)		f (mm/U)		v _c (m/min)		f (mm/U)		v _c (m/min)		f (mm/U)	
P.1.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.1.5	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.1	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.2	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.3	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.2.4	100 (80–140)	80 (60–120)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00						
P.3.1											
P.3.2											
P.3.3											
P.4.1											
P.4.2											
M.1.1											
M.2.1											
M.3.1											
K.1.1	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40						
K.1.2	80 (60–130)	80 (60–120)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40						
K.2.1											
K.2.2											
K.3.1											
K.3.2											
N.1.1						150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.1.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.1						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.2						200 (180–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	
N.2.3											
N.3.1	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
N.3.2	120 (100–200)	120 (100–150)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40						
N.3.3	80 (60–150)	80 (60–120)	0,80–1,20	1,40–2,00	1,40–2,00						
N.4.1											
S.1.1											
S.1.2											
S.2.1											
S.2.2											
S.2.3											
S.3.1											
S.3.2											
S.3.3											
H.1.1											
H.1.2											
H.1.3											
H.1.4											
H.2.1											
H.3.1											
O.1.1											
O.1.2											
O.2.1											
O.2.2											
O.3.1						250 (220–270)	250 (220–270)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40	

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für REAMAX


Index	40 525 ...					40 536 ...				
	640.93 – ASG3000 / DST					640.93 – ASG4000 / DST				
	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40	Nenn-Ø in mm ▶		12–21,999	22–32,000	32,001–40
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,30	0,20–0,40	0,20–0,40
	Zähnezahl ▶		6	8	8	Zähnezahl ▶		6	8	8
3xD		5xD			3xD		5xD			
v _c (m/min)		f (mm/U)			v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	150 (130–200)	120 (100–160)	1,10–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40
P.2.4										
P.3.1										
P.3.2										
P.3.3										
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1										
K.1.2										
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	175 (150–300)	150 (130–180)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.2.2	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40	120 (100–180)	120 (100–150)	1,20–1,60	1,50–2,00	2,00–2,70
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	1,00–1,40	1,80–2,40	1,80–2,40					
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,90–1,20	1,50–2,00	1,50–2,00	120 (100–180)	120 (100–150)	1,00–1,30	1,20–1,70	1,70–2,30
N.1.1										
N.1.2										
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	1,00–1,40	1,70–2,40	1,70–2,40					
N.3.3										
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für MultiChange Wechselkopfreibahlen


Index	40 210 ..., 40 211 ...				40 220 ..., 40 221 ...				40 240 ..., 40 241 ...			
	CWC10				TiAlN				K10			
	Nenn-Ø in mm ▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Nenn-Ø in mm ▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00	Nenn-Ø in mm ▶	8,0–12,59	12,6–29,99	30,0–32,00
	Reibzugabe Ø ▶	0,15–0,3	0,2–0,4	0,2–0,4	Reibzugabe Ø ▶	0,15–0,3	0,15–0,3	0,15–0,3	Reibzugabe Ø ▶	0,15–0,5	0,15–0,5	0,15–0,5
	Zähnezahl ▶	4 / 6	6	8	Zähnezahl ▶	4 / 6	6	8	Zähnezahl ▶	4 / 6	6	8
	v _c (m/min)	f (mm/U)			v _c (m/min)	f (mm/U)			v _c (m/min)	f (mm/U)		
P.1.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.1.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.1.5	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.1	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.2	140	0,6	0,8	1,0								
P.2.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.2.4	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.1	120	0,6	0,8	1,0								
P.3.2	90	0,6	0,8	1,0								
P.3.3	90	0,6	0,8	1,0								
P.4.1					40	0,3	0,4	0,5				
P.4.2					40	0,3	0,4	0,5				
M.1.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.2.1					40	0,3	0,4	0,5				
M.3.1					30	0,3	0,4	0,5				
K.1.1												
K.1.2												
K.2.1	120	0,7	1,2	1,6								
K.2.2	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.1	90	0,7	1,2	1,6								
K.3.2	90	0,7	1,2	1,6								
N.1.1									30	0,4	0,5	0,6
N.1.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.1									30	0,4	0,5	0,6
N.2.2									30	0,4	0,5	0,6
N.2.3									30	0,4	0,5	0,6
N.3.1									30	0,4	0,5	0,6
N.3.2									30	0,4	0,5	0,6
N.3.3									30	0,4	0,5	0,6
N.4.1												
S.1.1												
S.1.2												
S.2.1												
S.2.2												
S.2.3												
S.3.1												
S.3.2												
S.3.3												
H.1.1												
H.1.2												
H.1.3												
H.1.4												
H.2.1												
H.3.1												
O.1.1												
O.1.2												
O.2.1												
O.2.2												
O.3.1												

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für Monomax


Index	40 656 ..., 40 666 ..., 40 657 ..., 40 665 ...						40 652 ..., 40 653 ...								
	56J.65, 56R.65, 56H.65, 56Q.65 – ASG3000 / HM-DBG-P						56J.65, 56R.65 – ASG0106 / HM-DBG-P								
	Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Zähnezahl ▶		4	6	6	6		Zähnezahl ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/U)				3xD		5xD		f (mm/U)			
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
P.2.4	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90	60 (50–100)	60 (50–100)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90			
P.3.1							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90			
P.3.2							40 (35–60)	40 (35–60)	0,20–0,30	0,40–0,50	0,50–0,70	0,60–0,90			
P.3.3							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
P.4.1							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
P.4.2							45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
M.1.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
M.2.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
M.3.1							30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00			
K.1.1	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50									
K.1.2	150 (130–220)	120 (100–150)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50									
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50									
K.2.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50									
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30									
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Monomax


Index	40 644 ..., 40 645 ...						40 605 ..., 40 606 ...								
	56H.65, 56Q.65 – ASG0106 / HM-DBG-P						56J.71, 56R.71 – ASG3000 / HM-TiN								
	Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Zähnezahl ▶		4	6	6	6		Zähnezahl ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/U)				3xD		5xD		f (mm/U)			
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.1.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.1.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.1.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.1.5							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.2.1							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.2.2							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.2.3							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.2.4							100 (80–140)	80 (60–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
P.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
P.3.2	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
P.3.3	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
P.4.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
P.4.2	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
M.1.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
M.2.1	45 (35–60)	40 (35–50)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
M.3.1	30 (25–50)	30 (25–40)	0,30–0,40	0,40–0,60	0,60–0,80	0,70–1,00									
K.1.1							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50			
K.1.2							80 (60–130)	80 (60–120)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50			
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50			
N.3.2							120 (–200)	120 (–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50			
N.3.3							80 (–150)	80 (–120)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50			
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Monomax


Index	40 625 ..., 40 626 ...						40 635 ..., 40 636 ...								
	56J.93, 56R.93 – ASG3000 / DST						56J.93, 56R.93 – ASG4000 / DST								
	Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Zähnezahl ▶		4	6	6	6		Zähnezahl ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/U)				3xD		5xD		f (mm/U)			
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.4	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.1.5	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.1	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.2	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.3	150 (130–200)	120 (100–160)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	150 (130–200)	120 (100–160)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,20–1,50			
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	175 (150–300)	150 (130–180)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50			
K.2.2	120 (100–150)	100 (80–120)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
K.3.1	150 (130–250)	120 (100–200)	0,40–0,60	0,70–0,90	0,90–1,20	1,10–1,50	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
K.3.2	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30	120 (100–180)	120 (100–150)	0,30–0,50	0,50–0,70	0,70–1,00	0,90–1,30			
N.1.1															
N.1.2															
N.2.1															
N.2.2															
N.2.3															
N.3.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50									
N.3.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,60–0,90	0,80–1,20	1,10–1,50									
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1															

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Monomax

Index	40 648 ..., 40 649 ...						40 640 ..., 40 641 ...								
	56J.17, 56R.17 – ASG0706 / DBC						56H.17, 56Q.17 – ASG0706 / DBC								
	Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		Nenn-Ø in mm ▶		5,6–8,899	8,9–12,00	12,01–22,00	22,01–25,899		
	Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		Reibzugabe Ø ▶		0,10–0,20	0,10–0,30	0,20–0,30	0,20–0,40		
	Zähnezahl ▶		4	6	6	6		Zähnezahl ▶		4	6	6	6		
3xD		5xD		f (mm/U)				3xD		5xD		f (mm/U)			
v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)				v _c (m/min)		v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1															
P.1.2															
P.1.3															
P.1.4															
P.1.5															
P.2.1															
P.2.2															
P.2.3															
P.2.4															
P.3.1															
P.3.2															
P.3.3															
P.4.1															
P.4.2															
M.1.1															
M.2.1															
M.3.1															
K.1.1															
K.1.2															
K.2.1															
K.2.2															
K.3.1															
K.3.2															
N.1.1	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.1.2	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	150 (130–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.1	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.2	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.2.3	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	200 (180–300)	150 (130–200)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		
N.3.1															
N.3.2															
N.3.3															
N.4.1															
S.1.1															
S.1.2															
S.2.1															
S.2.2															
S.2.3															
S.3.1															
S.3.2															
S.3.3															
H.1.1															
H.1.2															
H.1.3															
H.1.4															
H.2.1															
H.3.1															
O.1.1															
O.1.2															
O.2.1															
O.2.2															
O.3.1	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	250 (220–270)	250 (220–270)	0,40–0,60	0,40–0,60	0,80–1,20	0,80–1,50	0,80–1,50		

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Fullmax, lang

Index	40 484 ..., 40 485 ..., 40 486 ..., 40 487 ...												
	UNI												
	Typ UNI												
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05		Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 16,05		Ø 16,06 – 20,05	
Zähnezahl ▶	4		4		6		6		6		6		
	v_c (m/min)	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$	f (mm/U)	Reibzugabe $\frac{\sigma}{\sigma_0}$
P.1.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.4	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.1.5	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.1	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.2	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.3	180 (160–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,40–1,80	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	1,80–2,20	0,30
P.2.4	80 (70–120)	0,40–0,50	0,10–0,20	0,40–0,60	0,10–0,20	0,90–1,10	0,20	1,00–1,20	0,20	1,00–1,30	0,20–0,30	1,30–1,50	0,30
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.2.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,10–0,20	0,32–0,50	0,10–0,20	0,48–0,60	0,20	0,48–0,60	0,20	0,60–0,72	0,20–0,30	0,60–0,72	0,30
K.1.1	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.1.2	120 (100–180)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.2.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
K.3.1	200 (180–250)	0,60–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,60	0,20	1,30–1,60	0,20	1,60–2,00	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
K.3.2	120 (100–150)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,00–1,30	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,50–1,80	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (130–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	1,90–2,20	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	1,60–1,80	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.2	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20	1,20–1,80	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,50–0,70	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,70	0,20	1,30–1,70	0,20	1,30–2,00	0,20	1,30–2,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

4

Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Fullmax, lang


Index	40 477 ..., 40 478 ...						
	Typ K						
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reibzugabe Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Zähnezahl ▶	6	6	8	8	8	8
v_c (m/min)	f (mm/U)						
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,90–1,20	1,50–1,90	1,50–1,90	1,80–2,30	2,20–2,60
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,70–1,00	1,20–1,60	1,20–1,60	1,50–1,90	1,80–2,20

Index	40 401 ..., 40 402 ..., 40 403 ..., 40 404 ...						
	Typ VA						
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reibzugabe Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Zähnezahl ▶	4	4	6	6	6	6
v_c (m/min)	f (mm/U)						
P.3.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.3.3	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
P.4.2	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.1.1	20 (15–40)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.2.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72
M.3.1	15 (10–30)	0,32–0,50	0,32–0,50	0,48–0,60	0,48–0,60	0,60–0,72	0,60–0,72

Index	40 471 ..., 40 472 ..., 40 473 ..., 40 474 ...						
	Typ ALU						
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reibzugabe Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20–0,30	0,30
	Zähnezahl ▶	4	4	6	6	6	6
v_c (m/min)	f (mm/U)						
N.1.1	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.1.2	200 (180–300)	0,50–0,60	0,60–0,90	1,10–1,60	1,20–1,60	1,20–1,80	1,20–1,80
N.2.1	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.2	200 (180–300)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
N.2.3	200 (180–250)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00
O.3.1	250 (220–270)	0,50–0,70	0,70–1,00	1,20–1,70	1,30–1,70	1,30–2,00	1,30–2,00

Index	40 475 ..., 40 476 ...						
	Typ H						
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05	Ø 4,06 – 6,05	Ø 6,06 – 7,55	Ø 7,56 – 12,05	Ø 12,06 – 16,05	Ø 16,06 – 20,05
	Reibzugabe Ø ▶	0,10–0,20	0,10–0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	Zähnezahl ▶	4	4	6	6	6	6
v_c (m/min)	f (mm/U)						
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.1.4	30 (25–50)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.2.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80
H.3.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,20–0,30	0,40–0,60	0,50–0,60	0,50–0,70	0,60–0,80

* Nassbearbeitung empfohlen

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für Fullmax, kurz


Index	40 481 ..., 40 483 ..., 40 488 ..., 40 489 ...												
	UNI												
	Typ UNI												
	Nenn-Ø (mm) ▶	Ø 2,97 – 4,05			Ø 4,06 – 6,05		Ø 6,06 – 7,55		Ø 7,56 – 12,05		Ø 12,06 – 15,97		Ø 15,98 – 20,05
Zähnezahl ▶	4			4		6		6		6		6	
v _c (m/min)	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	
P.1.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.4	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.1.5	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.1	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.2	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.3	200 (180–250)	0,65–0,80	0,10–0,20	0,75–0,90	0,10–0,20	1,40–1,60	0,20	1,65–1,80	0,20	1,65–1,90	0,20–0,30	2,56–3,00	0,30
P.2.4	65 (55–110)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.3.1	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.2	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.3.3	40 (30–80)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
P.4.1	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
P.4.2	45 (40–65)	0,45–0,50	0,10–0,20	0,45–0,60	0,10–0,20	1,00–1,10	0,20	1,20–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20–0,30	1,90–2,10	0,30
M.1.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.2.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
M.3.1	40 (35–60)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,50–0,70	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,10–1,40	0,20	1,20–1,50	0,20–0,30	1,90–2,25	0,30
K.1.1	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.1.2	200 (180–250)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
K.2.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.1	225 (200–300)	0,80–1,00	0,10–0,20	0,90–1,20	0,10–0,20	1,50–1,90	0,20	1,50–1,90	0,20	1,80–2,30	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
K.3.2	120 (100–150)	0,60–0,90	0,10–0,20	0,70–1,00	0,10–0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,50–1,90	0,20–0,30	2,00–2,40	0,30
N.1.1													
N.1.2													
N.2.1													
N.2.2													
N.2.3													
N.3.1	150 (120–250)	0,50–0,80	0,10–0,20	0,70–0,90	0,10–0,20	1,30–1,40	0,20	1,40–1,70	0,20	1,60–1,90	0,20–0,30	2,50–2,90	0,30
N.3.2	100 (80–150)	0,40–0,60	0,10–0,20	0,60–0,80	0,10–0,20	1,00–1,30	0,20	1,20–1,40	0,20	1,30–1,60	0,20–0,30	2,10–2,40	0,30
N.3.3													
N.4.1													
S.1.1													
S.1.2													
S.2.1	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.2	40 (30–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.2.3													
S.3.1	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.2	30 (25–60)	0,30–0,40	0,10–0,20	0,40–0,50	0,10–0,20	0,70–0,90	0,20	0,80–1,10	0,20	0,90–1,10	0,20–0,30	1,10–1,30	0,30
S.3.3													
H.1.1	40 (35–60)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.2	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.3	30 (25–50)	0,20–0,30	0,10–0,20	0,20–0,30	0,10–0,20	0,40–0,60	0,20	0,50–0,60	0,20	0,50–0,70	0,20	0,80–1,00	0,20
H.1.4													
H.2.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
H.3.1	40 (35–60)	0,50–0,60	0,10–0,20	0,60–0,90	0,10–0,20	1,10–1,60	0,20	1,20–1,60	0,20	1,20–1,80	0,20–0,30	1,20–1,80	0,30
O.1.1													
O.1.2													
O.2.1													
O.2.2													
O.3.1													

4

Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für VHM-Reibahlen


Index	40 420 ..., 40 421 ..., 40 430 ..., 40 431 ...																					
	un- beschichtet	TiAlN	≤ Ø 0,94		Ø 0,95–5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–10		Ø 10,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30			
			v_c (m/min)	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	
P.1.1	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.2	20	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.1.5	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.2.4	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.2	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.3.3	12	15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	
P.4.1																						
P.4.2																						
M.1.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.2.1		15			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
M.3.1		10			0,08	0,08	0,10	0,10	0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20	0,25	0,20
K.1.1	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.1.2	18	30	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.2.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.1	15	25	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
K.3.2	10	20	0,10	0,10	0,10	0,10	0,20	0,15	0,30	0,20	0,30	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.1	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.2	25		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.2.3																						
N.3.1	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.2	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.3.3	30		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
N.4.1																						
S.1.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.1.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.2.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.1		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.2		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
S.3.3		10			0,06	0,05	0,10	0,10	0,12	0,10	0,12	0,10	0,18	0,15-0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
H.1.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.2		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.1.3																						
H.1.4																						
H.2.1		8			0,05	0,05	0,08	0,05	0,10	0,10	0,10	0,10	0,13	0,10	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
H.3.1																						
O.1.1	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.1.2	40		0,15	0,10	0,15	0,10	0,20	0,15	0,25	0,20	0,25	0,20	0,30	0,20	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30	0,40	0,30
O.2.1																						
O.2.2																						
O.3.1																						

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für VHM-Reibahlen – Typ H


Index	40 435 ...								
	Ø 0,98 – 3,99			Ø 4,00 – 8,00		Ø 8,01 – 16,00		Ø 16,01 – 20,00	
	v_c (m/min)	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø
P.1.1	16	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
P.1.2	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.1.3	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.1.5	19	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.1	15	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.2	14	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.3	13	0,08	0,20	0,16	0,20	0,195	0,30	0,23	0,30
P.2.4	12	0,075	0,20	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
P.3.1									
P.3.2	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.3.3	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.1	11	0,063	0,20	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
P.4.2	8	0,05	0,20	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
M.1.1									
M.2.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
M.3.1	9	0,063	0,10	0,125	0,10	0,15	0,20	0,175	0,20
K.1.1	17	0,125	0,20	0,25	0,20	0,325	0,30	0,40	0,30
K.1.2	14	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.2.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
K.3.1	17	0,113	0,20	0,225	0,20	0,275	0,30	0,325	0,30
K.3.2	14	0,10	0,20	0,20	0,20	0,238	0,30	0,275	0,30
N.1.1									
N.1.2									
N.2.1									
N.2.2									
N.2.3									
N.3.1									
N.3.2									
N.3.3									
N.4.1									
S.1.1									
S.1.2									
S.2.1									
S.2.2									
S.2.3									
S.3.1									
S.3.2									
S.3.3									
H.1.1	8	0,075	0,10	0,15	0,20	0,175	0,30	0,20	0,30
H.1.2	7	0,063	0,10	0,125	0,20	0,15	0,30	0,175	0,30
H.1.3	5	0,05	0,10	0,10	0,20	0,113	0,30	0,125	0,30
H.1.4									
H.2.1									
H.3.1									
O.1.1									
O.1.2									
O.2.1									
O.2.2									
O.3.1									

* Nassbearbeitung bevorzugt / Trockenbearbeitung möglich

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für VHM-Reibahlen


Index	40 405 ..., 40 415 ...						
	unbeschichtet	≤ Ø 4,80		Ø 4,81 – 8,00		Ø 8,01 – 12,00	
		v _c (m/min)	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)
P.1.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.1.5	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.3	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.2.4	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,15	0,1–0,15	0,175–0,2	0,1–0,2
P.3.3							
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1							
M.2.1							
M.3.1							
K.1.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.1.2	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.1	15 (10–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.2.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.1	15 (10–20)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
K.3.2	10 (5–15)	0,1	0,05–0,1	0,2	0,1–0,15	0,25–0,3	0,1–0,2
N.1.1	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.1.2	30 (20–40)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.1	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.2	15 (10–20)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.2.3							
N.3.1	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.2	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.3.3	20 (15–25)	0,1–0,15	0,05–0,1	0,15–0,2	0,1–0,15	0,175–0,25	0,1–0,2
N.4.1							
S.1.1							
S.1.2							
S.2.1							
S.2.2							
S.2.3							
S.3.1							
S.3.2							
S.3.3							
H.1.1							
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1							
O.1.1							
O.1.2							
O.2.1							
O.2.2							
O.3.1							

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, dem Material und der Maschine abhängig. Die angegebenen Werte stellen mögliche Werte dar, welche je nach Einsatzbedingungen innerhalb des Klammerwerts nach oben oder unten korrigiert werden müssen.

Schnittdatenrichtwerte für HSS-E Reibahlen


Index	40 110 ..., 40 115 ...									
	Nenn-Ø in mm ▶	≤ Ø 5	Ø 5,01–8	Ø 8,01–12	Ø 12,01–15	Ø 15,01–20	Ø 20,01–25	Ø 25,01–30	Ø 30,01–40	Ø 40,01–50
	Reibzugabe Ø ▶	0,10	0,15	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30
	v _c (m/min)	f (mm/U)								
P.1.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.1.5	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.2	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.2.4	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.1	12	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.2	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.3.3	10	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1										
M.2.1										
M.3.1										
K.1.1	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.1.2	12	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.2.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.1	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
K.3.2	10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40
N.1.1	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.1.2	15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.2.1										
N.2.2										
N.2.3										
N.3.1	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.2	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.3.3	20	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
N.4.1										
S.1.1										
S.1.2										
S.2.1										
S.2.2										
S.2.3										
S.3.1										
S.3.2										
S.3.3										
H.1.1										
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.1.2	25	0,15	0,20	0,20	0,25	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für HSS-E Reibahlen


Index	40 139 ..., 40 140 ..., 40 145 ..., 40 150 ..., 40 160 ...																		
	v _c (m/min)	≤ Ø 5		Ø 5,01–8		Ø 8,01–12		Ø 12,01–15		Ø 15,01–20		Ø 20,01–25		Ø 25,01–30		Ø 30,01–40		Ø 40,01–50	
		f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø	f (mm/U)	Reibzugabe Ø
P.1.1	15	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.3	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.4	10	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.1.5	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.1	10	0,10	0,10–0,15	0,20	0,15–0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,40	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.2	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.3	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.2.4	8	0,08	0,10–0,15	0,15	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,35	0,40	0,40	0,50	0,50
P.3.1	8	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.3.3	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.1	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
P.4.2	6	0,08	0,10–0,15	0,12	0,15–0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50
M.1.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
M.3.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35
K.1.1	14	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.1.2	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.2.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
K.3.1	12	0,10	0,10–0,15	0,16	0,20	0,24	0,20	0,28	0,25	0,35	0,30	0,35	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,50	0,40
K.3.2	10	0,10	0,10–0,15	0,16	0,15–0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,40
N.1.1	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.1.2	20	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.1	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,60	0,45	0,80	0,50
N.2.2	18	0,10	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,40	0,30	0,40	0,35	0,50	0,40	0,50	0,45	0,80	0,50
N.2.3																			
N.3.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.2	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.3.3	15	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
N.4.1	18	0,10	0,15	0,18	0,30	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,40	0,30	0,40	0,40	0,50	0,40	0,50
S.1.1																			
S.1.2																			
S.2.1	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.2	4	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.2.3																			
S.3.1	6	0,08	0,10	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.2	4	0,08	0,10	0,10	0,15	0,125	0,20	0,20	0,20	0,25	0,20	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,35
S.3.3																			
H.1.1																			
H.1.2																			
H.1.3																			
H.1.4																			
H.2.1																			
H.3.1																			
O.1.1	15	0,15	0,15	0,20	0,20	0,25	0,20	0,25	0,25	0,30	0,30	0,30	0,30	0,35	0,35	0,40	0,40	0,40	0,50
O.1.2	12	0,12	0,15	0,16	0,20	0,20	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30	0,25	0,30	0,30	0,35	0,30	0,40	0,35	0,50
O.2.1																			
O.2.2																			
O.3.1																			

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte Wendepaltensenker


Index	30 196 ..., 30 197 ...			30 198 ...					
	Wendeschneidplatten		Werkzeughdurchmesser	Wendeschneidplatten		Werkzeughdurchmesser			
	BK8425	K10		BK8425	K10	Ø 10–15	Ø 15–20	Ø 20–30	Ø 30–48
	v _c (m/min)		f (mm/U)	v _c (m/min)		f (mm/U)			
P.1.1	200		0,12–0,16	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.2	200		0,20–0,30	260		0,06–0,12	0,12–0,20	0,15–0,25	0,20–0,30
P.1.3	200		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.4	180		0,20–0,30	240		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.1.5	180		0,17–0,27	230		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.1	160		0,20–0,30	270		0,06–0,12	0,12–0,20	0,25–0,40	0,25–0,40
P.2.2	160		0,20–0,30	260		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.3	160		0,15–0,20	180		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.2.4	160		0,10–0,16	150		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.1	140		0,10–0,15	160		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.2	140		0,08–0,13	130		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.3.3	140		0,06–0,12	120		0,04–0,08	0,15	0,20–0,30	0,20–0,35
P.4.1	120		0,10–0,16	180		0,08	0,15	0,16	0,18
P.4.2	120		0,06–0,12	130		0,08	0,15	0,16	0,18
M.1.1	160		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.2.1	140		0,10–0,15	150		0,08	0,15	0,16	0,18
M.3.1	100		0,07–0,13	130		0,08	0,15	0,16	0,18
K.1.1	180		0,40	160		0,15	0,30	0,40	0,60
K.1.2	160		0,32	120		0,15	0,30	0,40	0,60
K.2.1	140		0,30	160		0,15	0,25	0,30	0,35
K.2.2	140		0,18	100		0,12	0,20	0,25	0,35
K.3.1	120		0,20	120		0,10	0,18	0,25	0,30
K.3.2	120		0,18	100		0,10	0,18	0,25	0,30
N.1.1		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.1.2		250	0,20	400	250	0,05	0,12	0,15	0,20
N.2.1		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.2		250	0,30	250	250	0,06	0,16	0,20	0,25
N.2.3		250	0,25	230	250	0,10	0,20	0,25	0,30
N.3.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.2		230	0,32	220	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.3.3		230	0,22	330	230	0,05	0,10	0,12	0,15
N.4.1		230	0,30	200	230	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.1.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.1	60	20	0,12		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.2	50	20	0,10		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.2.3	30	20	0,06		20	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.1	100	60	0,22		60	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.2	80	30	0,20		30	0,05	0,10	0,12	0,15
S.3.3	50	30	0,12		30	0,05	0,10	0,12	0,15
H.1.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.2	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.3	50		0,05	50		0,05	0,10	0,15	0,20
H.1.4									
H.2.1	100		0,10	100		0,05	0,10	0,15	0,20
H.3.1	80		0,08	80		0,05	0,10	0,15	0,20
O.1.1		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.1.2		100	0,10		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.2.1									
O.2.2		100	0,03		100	0,05	0,12	0,15	0,20
O.3.1		100	0,08		100	0,05	0,12	0,15	0,20

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für VHM-Kegelsenker


Index	30 115 ... VHM 90°					30 160 ... VHM 60°				
	v _c (m/min)	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0	v _c (m/min)	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0
		f (mm/U)						f (mm/U)		
P.1.1	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.2	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	40	0,12	0,14	0,18
P.1.3	30	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,10	0,10	0,14
P.1.4	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.1.5	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.1	30	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,10	0,12	0,14
P.2.2	20	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	20	0,06	0,08	0,10
P.2.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.2.4	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.1	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.2	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.3.3	18	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	18	0,06	0,08	0,10
P.4.1										
P.4.2										
M.1.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.2.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
M.3.1	15	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,07	0,08	0,09
K.1.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.1.2	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.2.1	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.2.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
K.3.1	24	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	24	0,14	0,18	0,20
K.3.2	18	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	18	0,14	0,18	0,20
N.1.1	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.1.2	58	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	58	0,14	0,18	0,22
N.2.1	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.2	45	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	45	0,14	0,18	0,22
N.2.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.2	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.3.3	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
N.4.1	50	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	50	0,18	0,20	0,24
S.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.1.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.2.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.1	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.2	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
S.3.3	12	0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	12	0,06	0,07	0,08
H.1.1	8	0,06	0,08	0,08	0,10	0,12	8	0,08	0,08	0,10
H.1.2										
H.1.3										
H.1.4										
H.2.1										
H.3.1										
O.1.1										
O.1.2										
O.2.1										
O.2.2										
O.3.1										

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für Kegelsenker mit ungleicher Teilung


Index	30 117 ... HPC-TiN / VHM							30 141 ... TiN / HSS						
	N	Ø 4,3– 8,0	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0	N	Ø 4,3– 8,0	Ø 8,0– 12,4	Ø 12,4– 16,5	Ø 16,5– 20,5	Ø 20,5– 25,0	Ø 25,0– 31,0
		v _c (m/min)	f (mm/U)						v _c (m/min)	f (mm/U)				
	P.1.1	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	58	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	38	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	50	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,10	0,14	0,18
P.1.4	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.5	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	50	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	30	0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	50	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	30	0,06	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	40	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
P.4.2	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.1.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	30	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	25	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12							
K.1.1	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	50	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	45	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	35	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	20	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	80	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	48	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	60	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	60	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1														
S.1.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.1.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.2.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.1	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.2	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
S.3.3	15	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	10	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10
H.1.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08		6	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	
H.1.2	8	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1	12	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08								
H.3.1														
O.1.1	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	68	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	38	0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.2.2	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							
O.3.1	25	0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25							

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für HSS-Kegelsenker


Index	30 100 ...							30 102 ...						
	Typ N							Typ AL						
	N	Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0	AL	Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0
	v _c (m/min)	f (mm/U)						v _c (m/min)	f (mm/U)					
P.1.1	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	39	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	28	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	39	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	60	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	66	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1														
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1														
O.1.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für HSS-Kegelsenker


Index	30 110 ..., 30 130 ...							30 132 ...						
	Typ N – TiN / TiAlN							Typ VA – TiAlN						
	N	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0	VA	Ø 4,3–8,0	Ø 8,0–12,4	Ø 12,4–16,5	Ø 16,5–20,5	Ø 20,5–25,0	Ø 25,0–31,0
		v _c (m/min)	f (mm/U)						v _c (m/min)	f (mm/U)				
P.1.1	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.2	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	35	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22
P.1.3	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.4	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	29	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.1.5	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	14	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.1	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	29	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.2.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.2.4	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.1	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.2	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.3.3	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	13	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12
P.4.1														
P.4.2														
M.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
M.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	11	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
K.1.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.1.2	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.1	9	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.2.2	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.1	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	14	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
K.3.2	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25
N.1.1	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.1.2	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	40	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.1	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.2	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.2.3	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	29	0,08–0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26
N.3.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.3.3	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
N.4.1	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	69	0,10–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30
S.1.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.1.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.2.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.1	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.2	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
S.3.3	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	9	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12
H.1.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
H.1.2														
H.1.3														
H.1.4														
H.2.1														
H.3.1	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12	5	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10	0,12
O.1.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.1.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.1	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.2.2	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	40	0,10–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30
O.3.1														

4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für HSS-Kegelsenker und Flachsenker


Index	30 105 ..., 30 150 ..., 30 170 ... HSS - 60° / 90° / 120°									30 190 ..., 30 191 ... HSS			
		Ø 4,3- 8,0	Ø 8,0- 12,4	Ø 12,4- 16,5	Ø 16,5- 20,5	Ø 20,5- 25,0	Ø 25,0- 31,0	Ø 31,0- 55,0	Ø 55,0- 80,0	DC_2 Ø 6,3	DC_2 Ø 10,0	DC_2 Ø 14,0	
	v _c (m/min)	f (mm/U)									v _c (m/min)	f (mm/U)	
P.1.1	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22-0,26	0,26-0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.2	30	0,06-0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,22-0,26	0,26-0,36	30	0,07	0,10	0,12
P.1.3	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14-0,22	0,22-0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.4	25	0,04-0,06	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,14-0,22	0,22-0,28	25	0,05	0,07	0,09
P.1.5	12	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,14	0,14-0,18	12	0,04	0,05	0,07
P.2.1	25	0,04-0,06	0,08	0,10	0,12	0,14	0,18	0,18-0,24	0,24-0,30	25	0,05	0,07	0,09
P.2.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.2.4	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.1	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.2	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.3.3	10	0,03-0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	10	0,04	0,05	0,06
P.4.1													
P.4.2													
M.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
M.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12-0,16	0,16-0,18	8	0,04	0,06	0,07
K.1.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.1.2	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.2.1	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.2.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
K.3.1	12	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	12	0,08	0,13	0,16
K.3.2	10	0,06-0,10	0,12	0,14	0,18	0,20	0,25	0,25-0,27	0,27-0,36	10	0,08	0,13	0,16
N.1.1	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.1.2	35	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	35	0,09	0,13	0,16
N.2.1	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.2	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.2.3	25	0,08-0,10	0,12	0,14	0,18	0,22	0,26	0,26-0,34	0,34-0,40	25	0,09	0,13	0,16
N.3.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.3.3	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	35	0,11	0,16	0,18
N.4.1	60	0,10-0,13	0,16	0,20	0,23	0,26	0,30	0,30-0,42	0,42-0,46	60	0,12	0,18	0,21
S.1.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.1.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.2.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.1	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.2	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
S.3.3	8	0,04-0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,12	0,12	0,12	8	0,04	0,06	0,07
H.1.1													
H.1.2													
H.1.3													
H.1.4													
H.2.1													
H.3.1													
O.1.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.1.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.1	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.2.2	35	0,10-0,12	0,14	0,18	0,20	0,24	0,30	0,30	0,30	35	0,11	0,16	0,18
O.3.1													

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

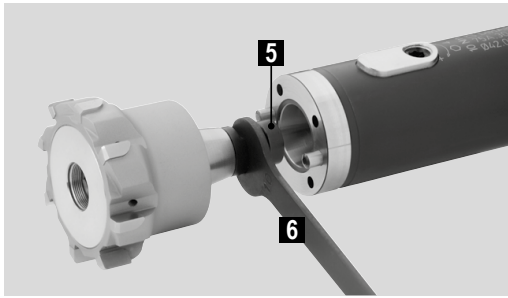
Schnittdatenrichtwerte für HSS-E Entgratungssenker

Index	30 120 ..., 30 121 ...						
	HSS-E – 90°						
	TiN	unbeschichtet	Ø 6,3	Ø 10,0	Ø 14,0	Ø 21,0	Ø 28,0
	v _c (m/min)		f (mm/U)				
P.1.1	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.2	35	30	0,06–0,08	0,10	0,12	0,14	0,18
P.1.3	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.4	29	25	0,04–0,06	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12
P.1.5	14	12	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.1	29	25	0,04–0,06	0,08	0,10	0,12	0,14
P.2.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.2.4	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.1	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.2	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.3.3	12	10	0,03–0,04	0,05	0,06	0,08	0,10
P.4.1							
P.4.2							
M.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
M.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
K.1.1	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.1.2	9	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.1	9	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.2.2	14	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.1	14	12	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
K.3.2	12	10	0,06–0,10	0,12	0,14	0,18	0,20
N.1.1	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.1.2	40	35	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.1	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.2	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.2.3	29	25	0,08–0,1	0,12	0,14	0,18	0,22
N.3.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.3.3	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
N.4.1	69	60	0,1–0,13	0,16	0,20	0,23	0,26
S.1.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.1.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.2.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.1	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.2	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
S.3.3	9	8	0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,09
H.1.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
H.1.2							
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1							
H.3.1	4		0,04–0,05	0,06	0,07	0,08	0,10
O.1.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.1.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.1	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.2.2	40	35	0,1–0,12	0,14	0,18	0,20	0,24
O.3.1							

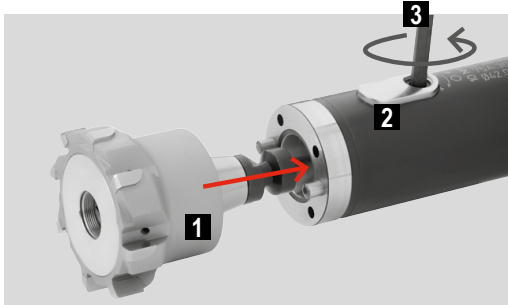
4

 Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. ±20% angepasst werden können!

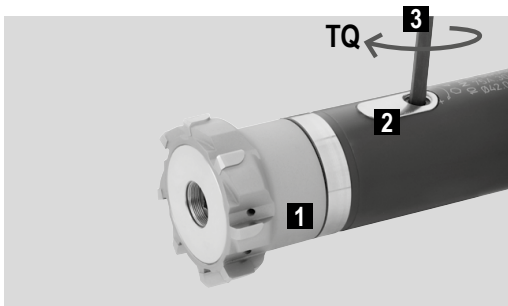
REAMAX TS – Montageanleitung



Kegelaufnahme/Plananlage sauber reinigen → fettfrei.
Anzugsbolzen (5) in Reibkopf einschrauben und mit Gabelschlüssel (6) festziehen.

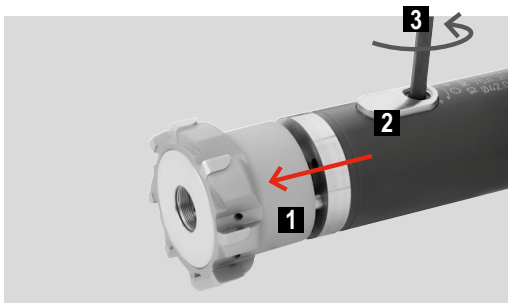


Spannbacken (2) mit Schlüssel (3) öffnen, aber nicht vollständig lösen, und Reibkopf (1) einsetzen.

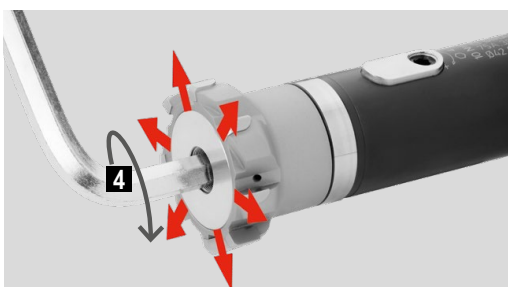


Spannbacken (2) mit Schlüssel (3) schließen, empfohlenes Anzugsmoment beachten.
Beim Einsetzen des Reibkopfes (1) wird dieser durch das Schließen der Spannbacken (2) in seine endgültige Lage gezogen.

Ø Bereich	Anzugsmoment (TQ)
18,000 – 19,999	1,5 Nm
20,000 – 21,999	2,5 Nm
22,000 – 26,999	4 Nm
27,000 – 34,999	5 Nm
35,000 – 41,999	6 Nm
42,000 – 51,999	10 Nm
52,000 – 65,000	13 Nm



Beim Entfernen des Reibkopfes (1) wird dieser durch die Spannbacken (2) aus seiner Lage gedrückt und kann so leicht vom Halter gelöst werden.
Spannbacken (2) mit Schlüssel (3) öffnen, aber nicht vollständig lösen, und Reibkopf (1) entfernen.



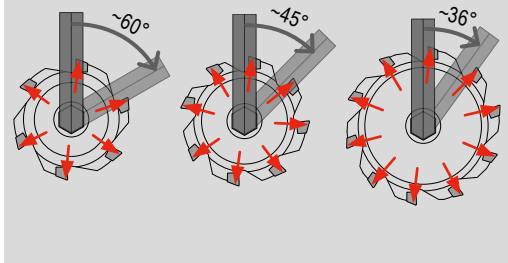
Nachstellen zur Verschleißkompensation:
Kleinste Bohrungstoleranzen bis IT4 lassen sich durch das Nachstellen mit dem Innensechskant-Schlüssel (4) erreichen.

Ø 18,000 – 31,799 mm
ZEFP 6

Ø 31,800 – 51,999 mm
ZEFP 8

Ø 52,000 – 65,000 mm
ZEFP 10

ZEFP = Anzahl wirksamer Schneiden, umfangseitig	ZEFP 6		ZEFP 8		ZEFP 10	
Teilung	~ 60°		~ 45°		~ 36°	
Drehung des Innensechskant-Schlüssels um ~ ...°, ergibt eine Nachstellung um ~ ... mm im Durchmesser	~ 15°	~ 0,006 mm im Ø	~ 15°	~ 0,003 mm im Ø	~ 18°	~ 0,005 mm im Ø
	~ 30°	~ 0,012 mm im Ø	~ 30°	~ 0,006 mm im Ø	~ 36°	~ 0,010 mm im Ø
	~ 45°	~ 0,018 mm im Ø	~ 45°	~ 0,009 mm im Ø		
	~ 60°	~ 0,024 mm im Ø				



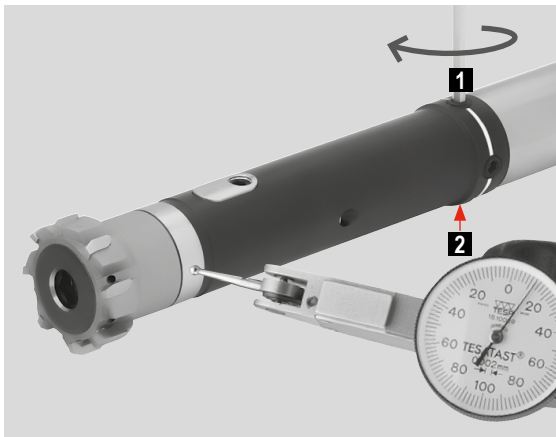
Achtung: Sämtliche REAMAX TS-Reibköpfe und Monomax-Reibahlen verfügen aus technischen Gründen über eine Ungleichteilung der Schneiden. Aus diesem Grund handelt es sich bei den oben genannten Winkelangaben um ungefähr dargestellte Werte, um die Handhabung zu erleichtern.
Im Falle eines Überdrehens des gewünschten Durchmessers genügt ein Zurückdrehen der Nachstellschraube nicht! In diesem Fall muss der Reibkopf/Reibahle komplett entspannt und wieder neu eingestellt werden.
Diese Nachstelleinrichtung ist nur als Verschleißkompensation gedacht, daher sollte eine Nachstellung von 0,015 mm im Durchmesser im Normalfall nicht überschritten werden!
Die oben gezeigten Nachstellwerte stellen Richtwerte dar, welche auf Erfahrungswerten und Testergebnissen basieren. Diese können jedoch von Fall zu Fall leicht abweichen.

REAMAX TS – Bedienungsanleitung

Ausrichten des Halters DAH Zero

Empfohlen wird das Werkzeug für ein radiales Ausrichten von max. 20 µm.

1. Alle Einstellschrauben lösen und mit 1 Nm vorspannen (neue Werkzeuge werden bereits so ausgeliefert).
2. Messuhr mit µm-Anzeige an die Lünettenstelle stellen.
3. Durch Drehung des Werkzeugs die Stelle des größten Rundlauffehlers mittels Messuhr ermitteln.
4. Entsprechende Einstellschraube mit Innensechskant-Schlüssel im Uhrzeigersinn zustellen (1), bis halber Rundlauffehler korrigiert ist. Dabei ca. 5 µm überspannen.
5. Gegenüberliegende Einstellschraube (2) um den überspannten Betrag lösen.
6. Alle 4 Einstellschrauben zustellen, bis Rundlauf < 2 µm ist.

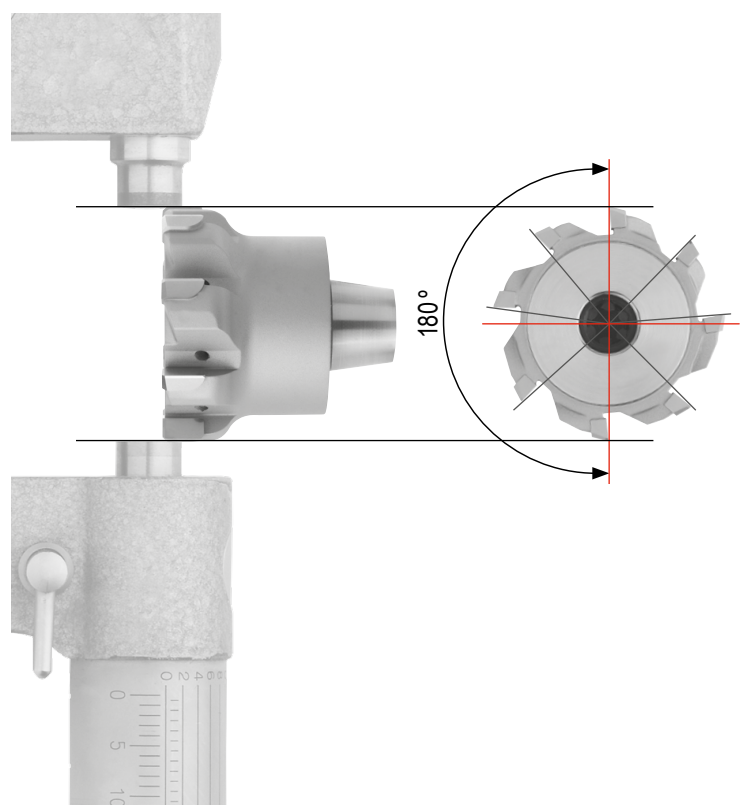


Bitte beachten:

- ▲ der Rundlauf muss bei Aufnahmenwechsel, geändertem Einsatzfall, nach jeder Verstellung zur Verschleißkompensation und vor jeder neuen Inbetriebnahme – anhand der Einstellschritte 1 bis 6 – überprüft und ggf. neu ausgerichtet werden
- ▲ Einstellschrauben müssen im Einsatz immer mit mind. 1 Nm angezogen sein
- ▲ das max. Nachstellmoment beträgt 4,5 Nm

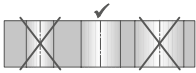
Bitte beachten Sie:

- ▲ Die beiden Messschneiden sind durch einen Punkt am Reibkopf markiert. Bitte verwenden Sie bei der mechanischen Messung ausschließlich dieses Schneidenpaar. Bei anderen Schneidenpaaren kommt es zu Messfehlern.
- ▲ Durchmesser vorne an der Schneide messen aufgrund der Konizität (siehe Abbildung)
- ▲ Bitte vermeiden Sie auch Beschädigungen der Schneiden während des Messvorgangs!



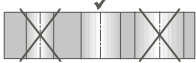
Probleme / mögliche Ursachen / Lösungen

Bohrung zu groß



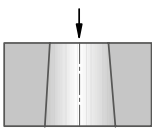
- ▲ Rundlauffehler der Reibahle in der Spindel → DAH-Ausgleich-System einsetzen und Rundlauf korrigieren
- ▲ Fluchtung ungenau, Reibahle schneidet hinten nach → Fluchtung korrigieren und DPS-Pendelhalter einsetzen
- ▲ Aufbauschneide → Schnittgeschwindigkeit v_c bei unbeschichtetem HM-Schneidstoff reduzieren, bei DST und beschichtetem Schneidstoff erhöhen oder Öl-Anteil des Kühlschmiermittels erhöhen
- ▲ Reibahle zu groß → Reibahle umarbeiten lassen

Bohrung zu klein



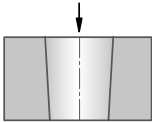
- ▲ abgenutzte Reibahle → Reibahle nachstellen, ersetzen oder reparieren lassen
- ▲ zu kleine Reibzugabe → Reibzugabe vergrößern
- ▲ Schnittkräfte zu groß → Vorschub reduzieren oder andere Anschnittgeometrie (ASG) wählen
- ▲ Reibahle zu klein → Reibahle nachstellen, ersetzen oder reparieren lassen

Konische Bohrung, Nachweite



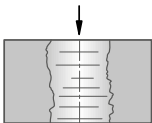
- ▲ ungenaue Fluchtung → Fluchtung korrigieren und DPS-Pendelhalter einsetzen
- ▲ Differenz zwischen Spindelstock und Revolver → Revolver korrigieren und DPS-Pendelhalter einsetzen

Konische Bohrung, Vorweite



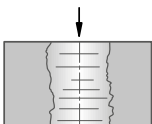
- ▲ schlechte Fluchtung, Schneiden drücken anfänglich → Fluchtung korrigieren und DPS-Pendelhalter einsetzen

Bohrung ist unrund



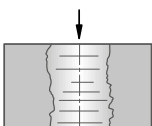
- ▲ zu großer Rundlauffehler der Reibahle → Rundlauf korrigieren mit DAH-Ausgleich-System
- ▲ Fluchtungsfehler → Fluchtungsfehler korrigieren und DPS-Pendelhalter verwenden
- ▲ asymmetrisches Anschneiden durch schräge Eintrittsfläche → Bohrung ansenken
- ▲ Verspannen der Werkstücke → korrektes Spannen der Werkstücke
- ▲ schlechte Vorbearbeitung → Vorbearbeitung optimieren
- ▲ zu hoher Vorschub → Vorschub reduzieren

Bohrung zeigt Rattermarken



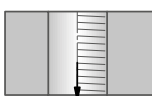
- ▲ Schnittgeschwindigkeit v_c zu hoch → Schnittgeschwindigkeit reduzieren
- ▲ zu großes L- zu D-Verhältnis → Reduzieren der Eintrittsgeschwindigkeit, Bohrung anpilotieren oder andere Anschnittgeometrie (ASG) wählen

Ungenügende Oberfläche



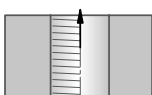
- ▲ Aufbauschneide → Schnittgeschwindigkeit v_c bei unbeschichtetem HM-Schneidstoff reduzieren, bei DST und beschichtetem Schneidstoff erhöhen oder Öl-Anteil des Kühlschmiermittels erhöhen
- ▲ Schneiden abgenutzt → Schneiden reparieren lassen oder Werkzeug ersetzen
- ▲ Rundlauffehler der Reibahle → Rundlauf korrigieren mit DAH-Ausgleich-System
- ▲ keine oder ungenügende Kühlung, es werden Späne eingeklemmt → innere Kühlschmiermittelzuführung einsetzen und Kühlschmiermitteldruck erhöhen
- ▲ ungeeignetes Kühlschmiermittel → Öl-Anteil des Kühlschmiermittels erhöhen
- ▲ falsche Schnittdaten → Daten nach Katalog-Empfehlung verwenden

Rillen in der Bohrung „Vorschubmarkierung“



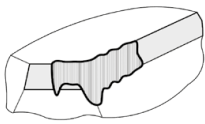
- ▲ Schneiden defekt (Ausbrüche) → Reibahle ersetzen oder reparieren lassen
- ▲ Aufbauschneiden → Schnittgeschwindigkeit v_c bei unbeschichtetem HM-Schneidstoff reduzieren, bei DST und beschichtetem Schneidstoff erhöhen oder Öl-Anteil des Kühlschmiermittels erhöhen

Rillen in der Bohrung „Rückzugsmarkierung“



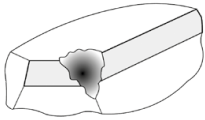
- ▲ mit den Schneiden zu weit aus der Bohrung gefahren → höchstens Anschnittlänge + 2 mm aus der Bohrung fahren
- ▲ Material federt zurück → Rückzug nicht im Eilgang, sondern mit erhöhter (2-3 facher) Vorschubgeschwindigkeit

Verschleißformen



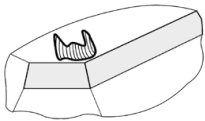
Freiflächenverschleiß

Schnittgeschwindigkeit senken und verschleißfesteren Schneidstoff oder Beschichtung wählen.



Schneidenausbruch

Vorschub und Reibzugabe reduzieren. Bei unterbrochenen Bohrungen beschichtetes Hartmetall anstelle von DST einsetzen.



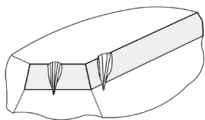
Kolkverschleiß

Schnittgeschwindigkeit senken und positive Schneidengeometrie verwenden.



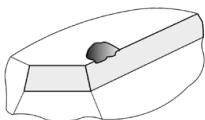
Ausbröckelungen

Schnittgeschwindigkeit erhöhen und größeren Spanwinkel verwenden.



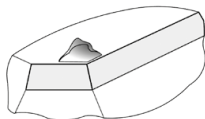
Kerbverschleiß

Schnittgeschwindigkeit senken und verschleißfesteren Schneidstoff oder Beschichtung wählen.



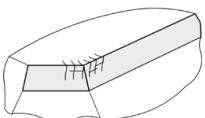
Ermüdungsbruch

Vorschub reduzieren, Stabilität der Reibahle erhöhen.



Aufbauschneidenbildung

Positive Schneidengeometrie verwenden, den Öl-Anteil des Kühlschmiermittels erhöhen, Schnittgeschwindigkeit v_c bei unbeschichtetem HM-Schneidstoff reduzieren, bei DST und beschichtetem Schneidstoff erhöhen.



Kammrissbildung

Genügend Kühlschmiermittel und Innenkühlung verwenden, Schnittgeschwindigkeit reduzieren.

Gängige Anschnittgeometrien im Performance-Bereich

REAMAX, REAMAX TS, Monomax			
Standardgeometrien			
Anschnitt-geometrie	Schneidenstellung	Spanfluss	Anschnittwinkel
Durchgangsloch			
ASG4000	gerade		
Durchgangsloch-Sackloch			
ASG3000	gerade		
ASG0706	gerade		
ASG0106	gerade		
Spezialgeometrien			
Anschnitt-geometrie	Schneidenstellung	Spanfluss Bemerkung	Anschnittwinkel
ASG0703	gerade	Stirnschnitt	
ASG0704	gerade	Stirnschnitt, mit erhöhter Positionsgenauigkeit	
ASG09B	gerade	Spanbruch < Ø 32 mm	
ASG1402	gerade	Spanbruch > Ø 32 mm	
ASG02	gerade		
ASG03	gerade		
ASG05	links-schräg		

Fullmax			
Standardgeometrien			
Anschnitt-geometrie	Schneidenstellung	Spanfluss	Anschnittwinkel
Durchgangsloch			
ASG2210	linksspiralisiert		
ASG2231	linksspiralisiert		
ASG2270	gerade		
Sackloch			
ASG2110	gerade		
ASG2131	gerade		
ASG2170	gerade		
Durchgangsloch-Sackloch			
ASG2350	gerade		
ASG2360	gerade		

1 Zahlreiche weitere Anschnittgeometrien, speziell für Ihren Anwendungsfall, sind auf Anfrage möglich. Kontaktieren Sie hierzu einfach unsere Techniker oder nutzen Sie das Formular „Semi-Standard VHM Reibahlen“ auf unserer Homepage im Downloadbereich.

Erreichbare Oberflächenqualität

		Rauheitsklassen ▶	N11	N10	N9	N8	N7	N6	N5	N4	N3	N2	N1	
		Mittenrauheit R _a ▶	25	12,5	6,3	3,2	1,6	0,8	0,4	0,2	0,1	0,05	0,025	
		gemittelte Rautiefe R _z ▶	100	63	40	25	16	10	6,3	4	2,5	1,6	1	
Werkstoffgruppe	P	1.0 – 4.2												
	M	1.1 – 3.1												
	K	1.1 + 2.1 + 3.1												
		1.2 + 2.2 + 3.2												
	N	1.1 – 2.3												
		3.1 – 3.3												
	S	1.1 – 3.3												
H	1.1 – 1.3													

erreichbar bedingt erreichbar

Diese Angaben beruhen auf Erfahrungswerten und können von Fall zu Fall, je nach den herrschenden Bedingungen, abweichen. (alle anderen Oberflächenwerte auf Anfrage)

Abdeckbare Toleranzklassen mit 1/100 Reibahlen

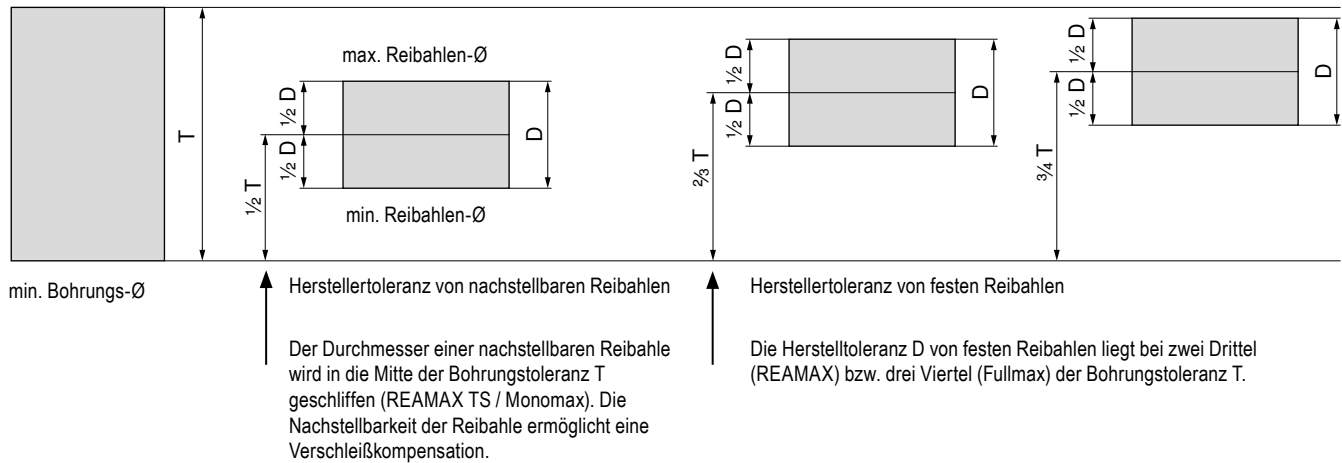
Das am häufigsten verwendete Toleranzfeld ist H7, daher sind die meisten Reibahlen für eine H7-Passungstoleranz ausgelegt. Mit den 1/100 Reibahlen, die um 0,01 mm steigend erhältlich sind, lassen sich jedoch diverse andere Passmaße abdecken. So kann z.B. eine 1/100 Reibahle mit Durchmesser 8,02 mm für eine Passung 8,0 F7 verwendet werden. Weitere abdeckbare Passmaße zeigt die Tabelle.

Toleranzklasse	Nenn-Ø in mm											
	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0
A9				4,29	5,29	6,29	7,30	8,30	9,30	10,30	11,32	12,32
A11	1,31	2,31	3,31	4,32	5,32	6,32	7,35	8,35	9,35	10,35	11,37	12,37
B8				4,15	5,15	6,15	7,16	8,16	9,16	10,16		
B9				4,16	5,16	6,16	7,17	8,17	9,17	10,17	11,18	12,18
B10	1,17	2,17	3,17	4,17	5,17	6,17	7,19	8,19	9,19	10,19	11,20	12,20
B11	1,18	2,18	3,18	4,19	5,19	6,19	7,22	8,22	9,22	10,22	11,23	12,23
C8				4,08	5,08	6,08	7,09	8,09	9,09	10,09	11,11	12,11
C9	1,07	2,07	3,07	4,09	5,09	6,09	7,10	8,10	9,10	10,10	11,12	12,12
C10	1,09	2,09	3,09	4,10	5,10	6,10	7,12	8,12	9,12	10,12	11,14	12,14
C11	1,10	2,10	3,10	4,12	5,12	6,12	7,15	8,15	9,15	10,15	11,18	12,18
D7											11,06	12,06
D8				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
D9				4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
D10	1,05	2,05	3,05	4,06	5,06	6,06	7,08	8,08	9,08	10,08	11,10	12,10
D11	1,06	2,06	3,06	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
E7							7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
E8	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
E9	1,03	2,03	3,03	4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,06	12,06
F7	1,01	2,01	3,01				7,02	8,02	9,02	10,02	11,02	12,02
F8	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
F9	1,02	2,02	3,02	4,03	5,03	6,03	7,03	8,03	9,03	10,03	11,04	12,04
F10				4,04	5,04	6,04	7,05	8,05	9,05	10,05	11,07	12,07
G7				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01		
H7										10,01	11,01	12,01
H8				4,01	5,01	6,01	7,01	8,01	9,01	10,01	11,02	12,02
H9	1,01	2,01	3,01	4,02	5,02	6,02	7,02	8,02	9,02	10,02	11,03	12,03
H10	1,03	2,03	3,03	4,03	5,03	6,03	7,04	8,04	9,04	10,04	11,05	12,05
H11	1,04	2,04	3,04	4,05	5,05	6,05	7,06	8,06	9,06	10,06	11,08	12,08
H12	1,07	2,07	3,07	4,08	5,08	6,08	7,10	8,10	9,10	10,10	11,13	12,13
H13	1,11	2,11	3,11	4,14	5,14	6,14	7,18	8,18	9,18	10,18	11,22	12,22
J6				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
J8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS7				4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS8	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00
JS9	1,00	2,00	3,00	4,00	5,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00	11,01	12,01
K8	0,99	1,99	2,99				6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M6							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M7							6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
M8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N6				3,99	4,99	5,99						
N7	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,99	11,99
N8	0,99	1,99	2,99	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N9	0,98	1,98	2,98	3,99	4,99	5,99	6,99	7,99	8,99	9,99	10,98	11,98
N10	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
N11	0,98	1,98	2,98	3,98	4,94	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
P6	0,99	1,99	2,99								10,98	11,98
P7	0,99	1,99	2,99				6,98	7,98	8,98	9,98	10,98	11,98
P8	0,99	1,99	2,99	3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
R6							6,98	7,98	8,98	9,98		
R7				3,98	4,98	5,98	6,98	7,98	8,98	9,98	10,97	11,97
S6				3,98	4,98	5,98					10,97	11,97
S7	0,98	1,98	2,98	3,98	4,98	5,98	6,97	7,97	8,97	9,97	10,97	11,97
U6							6,97	7,97	8,97	9,97		
U7				3,97	4,97	5,97	6,97	7,97	8,97	9,97		
X7				3,97	4,97	5,97						
X8	0,97	1,97	2,97				6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
X9	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95		
Z7	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,96	7,96	8,96	9,96	10,95	11,95
Z8	0,97	1,97	2,97	3,96	4,96	5,96	6,95	7,95	8,95	9,95	10,94	11,94
Z9				3,95	4,95	5,95						
Z10	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZA7	0,96	1,96	2,96	3,95	4,95	5,95	6,94	7,94	8,94	9,94		
ZA8							6,94	7,94	8,94	9,94	10,93	11,93
ZB8	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94					10,90	11,90
ZB9	0,95	1,95	2,95	3,94	4,94	5,94	6,92	7,92	8,92	9,92	10,90	11,90

Herstellertoleranz der Reibahlen

T = Toleranzfeld der Bohrung
D = Herstellertoleranz der Reibahle

max. Bohrungs-Ø



Beschichtungen – Reibahlen und Senker

<p>HPC TiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ nanostrukturierte TiN-Multilayer-Beschichtung ▲ reibungsoptimierter Toplayer ermöglicht prozesssichere Trocken-Hartbearbeitung ▲ extreme Oxidationsbeständigkeit und Warmhärte ▲ maximale Anwendungstemperatur: 900 °C 	<p>DBG-U</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ AlTiN-Multilayer-Beschichtung ▲ speziell für universellen Einsatz in einer Vielzahl von Werkstoffen sowie für gehärtete Materialien bis 62 HRC ▲ bei hohen Schnittgeschwindigkeiten und MMS-Anwendungen geeignet ▲ maximale Anwendungstemperatur: 1000 °C
<p>TiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiN-Beschichtung ▲ maximale Anwendungstemperatur: 450 °C 	<p>DBG-P</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ AlTiN-Multilayer-Beschichtung ▲ speziell für universellen Einsatz in einer Vielzahl von Werkstoffen bei hohen Schnittgeschwindigkeiten ▲ für MMS-Anwendungen geeignet ▲ maximale Anwendungstemperatur: 1000 °C
<p>TiAlN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiAlN-Multilayer-Beschichtung ▲ maximale Anwendungstemperatur: 900 °C 	<p>DBC-N</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ diamantähnliche ta-C-Multilayer-Kohlenstoff-Beschichtung ▲ besonders harte und glatte Beschichtung und daher speziell für die Zerspanung von NE-Metallen geeignet ▲ maximale Anwendungstemperatur: 500 °C
<p>TiAlSiN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ TiAlSiN-Multilayer-Beschichtung ▲ maximale Anwendungstemperatur: 800 °C ▲ speziell für die Zerspanung von gehärteten Stählen: Hohe Härte und Warmfestigkeit bei niedriger Wärmeleitung. 	<p>DBQ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ AlCrN-Multilayer-Beschichtung ▲ besonders gut geeignet für die Bearbeitung von rostfreien Stählen und Titan ▲ geringe Bildung von Aufbauschneiden ▲ maximale Anwendungstemperatur: > 1000 °C
<p>DBC</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ diamantähnliche Kohlenstoff-Beschichtung ▲ speziell für die Zerspanung von NE-Metallen ▲ maximale Anwendungstemperatur: 400 °C 	<p>DBF-A</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▲ AlCrN-Multilayer-Beschichtung ▲ speziell entwickelt für die Zerspanung von gehärteten Materialien < 62 HRC ▲ maximale Anwendungstemperatur: > 1100 °C

Sortenbeschreibung – Reibahlen

DST

- ▲ Cermet, unbeschichtet
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ die unbeschichtete Cermet-Sorte für die Schlichtzerspannung von rostfreiem und gehärtetem Stahl
- ▲ besonders verschleißfest durch eine hohe Warmfestigkeit

K10

- ▲ Hartmetall, unbeschichtet
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Grauguss oder NE-Metallen, je nach Schneidengeometrie

CWC10

- ▲ Cermet, unbeschichtet
- ▲ ISO | **P15** | **M10** | K10
- ▲ Die unbeschichtete Cermet-Sorte für die Schlichtzerspannung von rostfreiem und gehärtetem Stahl
- ▲ Besonders verschleißfest durch hohe Warmfestigkeit

4

Sortenbeschreibung – Wendeplattensenker

BK8425

- ▲ Hartmetall, TiAlN/TiN-beschichtet
- ▲ ISO | **P25** | **M25** | **K25**
- ▲ universell einsetzbare Sorte mit erhöhter Verschleißfestigkeit durch innovative PVD-Beschichtung in Multilayer-Ausführung

K10

- ▲ Hartmetall, unbeschichtet
- ▲ ISO | **K10**
- ▲ unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Grauguss oder NE-Metallen, je nach Schneidengeometrie

Spanleitstufen

-01

- ▲ Spanwinkel 12°
- ▲ Allroundtopografie gefast, verrundet
- ▲ Durch positive Schneidengeometrie sehr schnittfreudig
- ▲ Auch für leistungsschwächere Maschinen und labile Werkstücke geeignet
- ▲ Auch in weniger festen Werkstoffen gut kontrollierbare Spanbildung

-G06

- ▲ Spanwinkel 6°
- ▲ Für P / M / K Werkstoffe
- ▲ Hohe Stabilität durch stark ausgeführten Keilwinkel

-U877

- ▲ Spanwinkel 6°
- ▲ umfanggeschliffen
- ▲ dreimal durchgeschliffene Spanleitstufe mit zweitem Freiwinkel für Freigang bei kleinen Werkzeugdurchmessern

-G12

- ▲ Spanwinkel 12°
- ▲ Für P / N / S Werkstoffe
- ▲ Durch positive Schneidengeometrie besonders schnittfreudig
- ▲ Besonders für leistungsschwächere Maschinen und labile Werkstücke geeignet
- ▲ Auch in weniger festen Werkstoffen gut kontrollierbare Spanbildung



Werkzeugaufnahmen, welche perfekt für die Reib-Bearbeitung geeignet sind (wie die Ausgleichshalter DAH), finden Sie im → **Katalog Spanntechnik, Kapitel 16**