DIATOOL®

U.S. MASTER DISTRIBUTOR

MONAGHAN TOOLING GROUP

30 N. Clinton
Dayton, Ohio 45402
Toll-Free: 1-800-732-4565
Phone: (937) 253-7706
Fax: (937) 723-7702
sales@monaghantooling.com
www.monaghantooling.com

Reibahlen
Reamers

03/2016

DIATOOL's 10 Stärken:

1. Mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Herstellung und Reparatur von mehrschneidigen Reibahlen
2. Kurze Lieferzeiten von Standard- und Sonder-Reibahlen
3. Konkurrenzfähige Preise
4. DIATOOL konzentriert sich auf das Kerngeschäft „Reiben"
5. Höchste Produktequalität
6. Neueste Technologie
7. Anwendungsspezifische Beratung
8. Tiefes und breites Produktesortiment
9. Große Auswahl an Schneidstoffen und Beschichtungen
10. Weltweites Vertriebsnetz

DIATOOL's 10 strong points:

1. More than 30 years of experience in the manufacturing and repair of multi-bladed reamers
2. Short delivery times for standard and special reamers
3. Competitive prices
4. DIATOOL concentrates on the core business "reaming"
5. Highest product quality
6. Newest technology
7. Application related consulting
8. Deep and wide product range
9. Large choice of cutting materials and coatings
10. Worldwide network of distributors and dealers

Inhalt / Contents

Kapitel / Chapter	Produkte / Products		
1	**DIATOOL Monoblock Reibahlen / Monoblock Reamers** Monoblock, fest und nachstellbar Monoblock, solid and expandable	Seite Page	6 - 17
2	**DIATOOL Reibköpfe + Halter / Reaming Heads + Holders** Modular, fest Modular, solid	Seite Page	18 - 27
3	**DIATOOL Schneidenringe + Halter / Cutting Rings + Holders** Modular, fest und nachstellbar Modular, solid and expandable	Seite Page	28 - 43
4	**DIATOOL Sonder-Reibahlen / Special Reamers**	Seite Page	44 - 45
5	**DIATOOL Ausgleichshalter / Compensation Holders** HSK SK / ISO CAT MAS BT	Seite Page	46 - 59
6	**DIATOOL Pendelhalter / Floating Holder** Zyl. / Cyl VDI HSK	Seite Page	60 - 65
7	**DIATOOL Informationen / Information** Geometrien / Geometries Empfehlungen / Recommendations Einsatzdaten / Cutting data Behebung von Reibproblemen / Correction of reaming problems Fragebogen / Questionnaire	Seite Page	68 69 70 - 73 74 75

Monoblock Reibahlen

Produkt-Eigenschaften:

- Fest und nachstellbar Ø 5,600 – 60,599 mm (auf Anfrage bis Ø 100,599 mm)
- Mit und ohne Innenkühlung
- Kurze und lange Ausführung
- Verschiedene Schneidstoffe und Beschichtungen

Produkt-Vorteile:

- Sehr stabil dank Monoblockbauweise = Beste Bohrungsqualität
- Alle Reibahlen sind auf Nennmaß geschliffen, d.h. erste Bohrung = gute Bohrung!
- Kein Einstellaufwand
- Kurze Bearbeitungszeiten dank hohen Vorschüben und Mehrschneidigkeit
- Verschleiß-Kompensation durch einfaches Nachstellen
- Hohe Wirtschaftlichkeit dank mehrmaligem Neubestücken
- Reparierte/neubestückte Reibahlen haben Standzeiten wie Neuwerkzeuge

Monoblock Reamers

Product Features:

- Solid and expandable Ø 5,600 – 60,599 mm (on request up to Ø 100,599 mm)
- With and without internal coolant supply
- Short and long version
- Different cutting materials and coatings

Product Advantages:

- Very stable thanks to the monoblock design = excellent bore quality
- All reamers are ground to the nominal size, e.g. first bore = good bore!
- No diameter setting
- Short machining times thanks to high feeds and multi-blade design
- Wear compensation through the simple expansion feature
- High economic efficiency thanks to repeated retippings
- Repaired/retipped reamers have the same tool life as new reamers

DIATOOL®

1
Monoblock Reibahlen

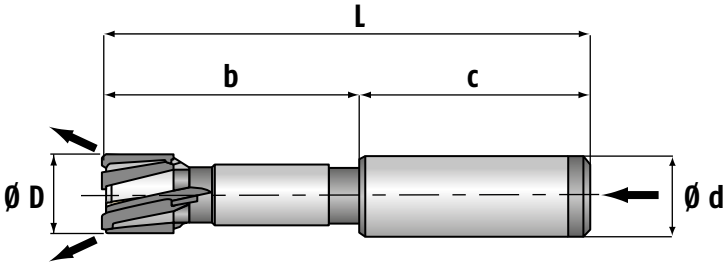
Monoblock Reamers

Typ Type	ø Bereich mm ø range mm	Seite page
3250 3450	7,900 - 60,599 7,900 - 60,599	6
3251 3451	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	7
3252 3452	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	8
3260 3460	7,900 - 60,599 7,900 - 60,599	9
3261 3461	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	10
3262 3462	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	11
2250 2450	7,900 - 60,599 7,900 - 60,599	12
2251 2451	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	13
2260 2460	7,900 - 60,599 7,900 - 60,599	14
2261 2461	5,600 - 60,599 5,600 - 60,599	15
2361	5,600 - 21,599	16
Handhabungs-Instruktionen Handling instructions		17

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, kurz
Linksschräg verzahnt
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Monoblock Reamer, short
Left hand fluted
With internal coolant supply for through holes



Typ 3250 Fest Type 3250 Solid	Typ 3450 Nachstellbar Type 3450 Expandable
3250 HM (Hartmetall / Carbide)	3450 HM (Hartmetall / Carbide)
3250 HM-TiN (TiN)	3450 HM-TiN (TiN)
3250 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3450 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3250 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3450 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3250 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3450 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3250 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3450 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3250 CT (CERMET)	3450 CT (CERMET)
3250 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3450 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3250 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3450 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 72 - 73

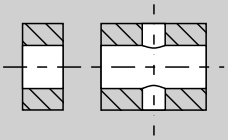
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 72 - 73

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
7,900 - 9,899	85	40	45	12	4
9,900 - 11,899	95	50	45	12	4
11,900 - 15,899	95	50	45	12	6
15,900 - 18,899	100	50	50	16	6
18,900 - 25,899	120	60	60	20	6
25,900 - 32,599	135	75	60	25	6
32,600 - 40,599	135	75	60	25	8
40,600 - 50,599	135	75	60	25	8
50,600 - 60,599	135	75	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 72 - 73
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 72 - 73
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

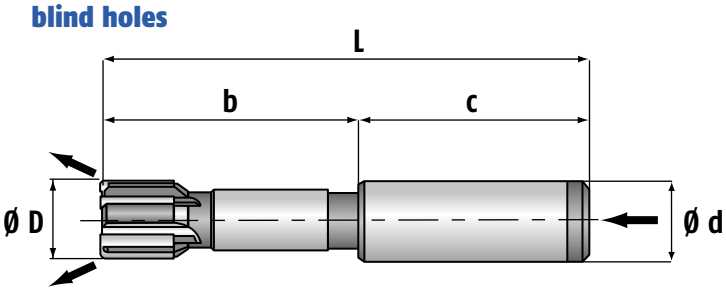


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr./ Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3450 CT-ATN	18	H7	G05

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, kurz
Gerade verzahnt
Mit Innenkühlung für Durchgangs- und Grundlochbohrungen

Monoblock Reamer, short
Straight fluted
With internal coolant supply for through and blind holes



Typ 3251 Fest Type 3251 Solid	Typ 3451 Nachstellbar Type 3451 Expandable
3251 HM (Hartmetall / Carbide)	3451 HM (Hartmetall / Carbide)
3251 HM-TiN (TiN)	3451 HM-TiN (TiN)
3251 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3451 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3251 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3451 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3251 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3451 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3251 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3451 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3251 CT (CERMET)	3451 CT (CERMET)
3251 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3451 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3251 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3451 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
3251 PKD (PKD / PCD)	3451 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

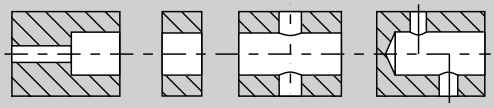
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	85	40	45	12	4
8,900 - 15,899	95	50	45	12	6
15,900 - 18,899	100	50	50	16	6
18,900 - 25,899	120	60	60	20	6
25,900 - 32,599	135	75	60	25	6
32,600 - 40,599	135	75	60	25	8
40,600 - 50,599	135	75	60	25	8
50,600 - 60,599	135	75	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

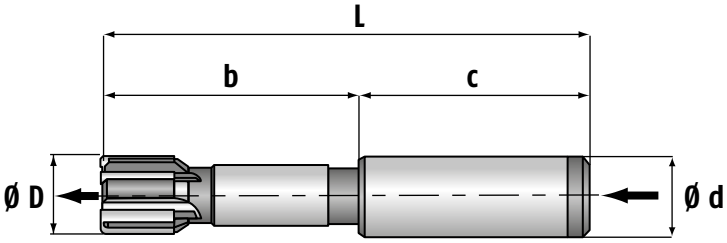


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3451 CT-ATN	16	H7	G01

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, kurz
Gerade verzahnt
Mit Innenkühlung für Grundlochbohrungen

Monoblock Reamer, short
Straight fluted
With internal coolant supply for blind holes



Typ 3252 Fest Type 3252 Solid	Typ 3452 Nachstellbar Type 3452 Expandable
3252 HM (Hartmetall / Carbide)	3452 HM (Hartmetall / Carbide)
3252 HM-TiN (TiN)	3452 HM-TiN (TiN)
3252 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3452 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3252 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3452 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3252 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3452 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3252 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3452 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3252 CT (CERMET)	3452 CT (CERMET)
3252 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3452 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3252 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3452 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
3252 PKD (PKD / PCD)	3452 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

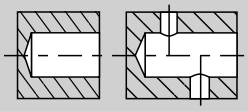
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	85	40	45	12	4
8,900 - 15,899	95	50	45	12	6
15,900 - 18,899	100	50	50	16	6
18,900 - 25,899	120	60	60	20	6
25,900 - 32,599	135	75	60	25	6
32,600 - 40,599	135	75	60	25	8
40,600 - 50,599	135	75	60	25	8
50,600 - 60,599	135	75	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

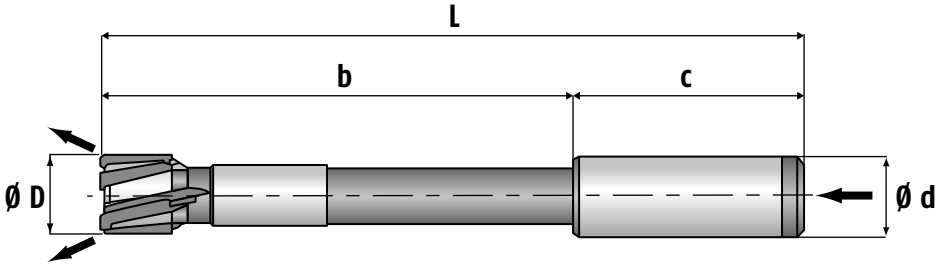


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3452 CT-ATN	20	H7	G01

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Linksschräg verzahnt
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Monoblock Reamer, long
Left hand fluted
With internal coolant supply for through holes



Typ 3260 Fest Type 3260 Solid	Typ 3460 Nachstellbar Type 3460 Expandable
3260 HM (Hartmetall / Carbide)	3460 HM (Hartmetall / Carbide)
3260 HM-TiN (TiN)	3460 HM-TiN (TiN)
3260 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3460 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3260 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3460 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3260 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3460 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3260 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3460 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3260 CT (CERMET)	3460 CT (CERMET)
3260 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3460 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3260 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3460 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 72 - 73

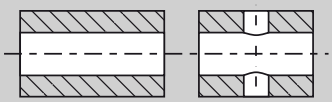
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 72 - 73

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
7,900 - 9,899	130	85	45	12	4
9,900 - 11,899	160	115	45	12	4
11,900 - 15,899	160	115	45	12	6
15,900 - 18,899	180	130	50	16	6
18,900 - 25,899	200	140	60	20	6
25,900 - 32,599	210	150	60	25	6
32,600 - 40,599	210	150	60	25	8
40,600 - 50,599	210	150	60	25	8
50,600 - 60,599	210	150	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 72 - 73
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 72 - 73
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

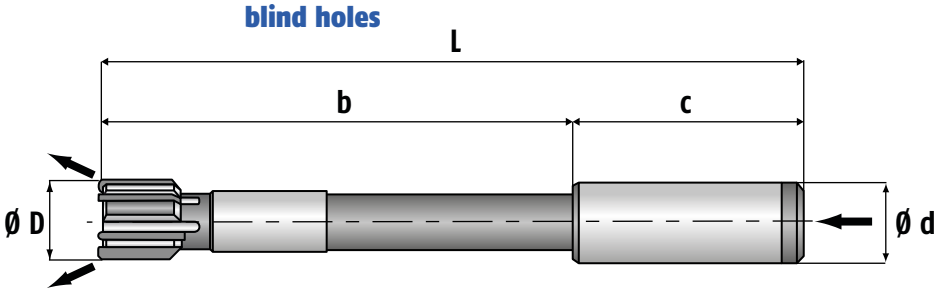


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3460 CT-ATN	16	H7	G05

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Gerade verzahnt
Mit Innenkühlung für Durchgangs – und Grundlochlochbohrungen

Monoblock Reamer, long
Straight fluted
With internal coolant supply for through and blind holes



Typ 3261 Fest Type 3261 Solid	Typ 3461 Nachstellbar Type 3461 Expandable
3261 HM (Hartmetall / Carbide)	3461 HM (Hartmetall / Carbide)
3261 HM-TiN (TiN)	3461 HM-TiN (TiN)
3261 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3461 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3261 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3461 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3261 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3461 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3261 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3461 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3261 CT (CERMET)	3461 CT (CERMET)
3261 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3461 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3261 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3461 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
3261 PKD (PKD / PCD)	3461 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

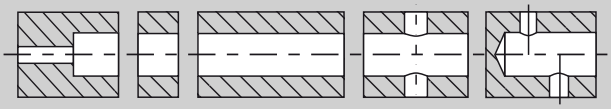
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	130	85	45	12	4
8,900 - 9,899	130	85	45	12	6
9,900 - 15,899	160	115	45	12	6
15,900 - 18,899	180	130	50	16	6
18,900 - 25,899	200	140	60	20	6
25,900 - 32,599	210	150	60	25	6
32,600 - 40,599	210	150	60	25	8
40,600 - 50,599	210	150	60	25	8
50,600 - 60,599	210	150	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

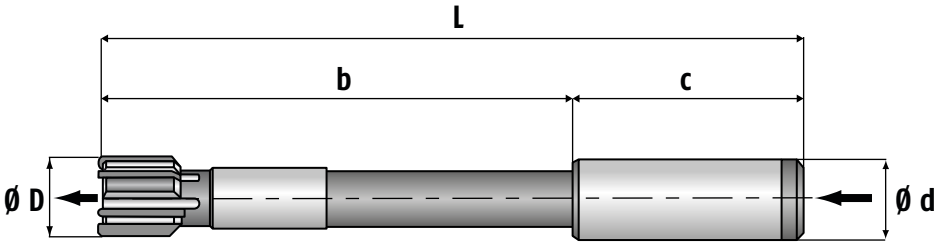


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3461 CT-ATN	18	H7	G11

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Gerade verzahnt
Mit Innenkühlung für Grundlochlochbohrungen

Monoblock Reamer, long
Straight fluted
With internal coolant supply for blind holes



Typ 3262 Fest Type 3262 Solid	Typ 3462 Nachstellbar Type 3462 Expandable
3262 HM (Hartmetall / Carbide)	3462 HM (Hartmetall / Carbide)
3262 HM-TiN (TiN)	3462 HM-TiN (TiN)
3262 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	3462 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
3262 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	3462 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
3262 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	3462 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
3262 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	3462 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
3262 CT (CERMET)	3462 CT (CERMET)
3262 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	3462 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
3262 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	3462 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
3262 PKD (PKD / PCD)	3462 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

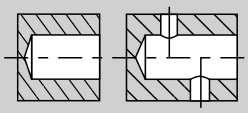
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	130	85	45	12	4
8,900 - 9,899	130	85	45	12	6
9,900 - 15,899	160	115	45	12	6
15,900 - 18,899	180	130	50	16	6
18,900 - 25,899	200	140	60	20	6
25,900 - 32,599	210	150	60	25	6
32,600 - 40,599	210	150	60	25	8
40,600 - 50,599	210	150	60	25	8
50,600 - 60,599	210	150	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

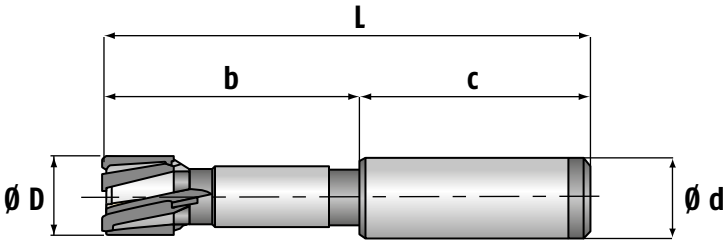


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	3462 CT-ATN	18	H7	G01

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, kurz
Linksschräg verzahnt
Ohne Innenkühlung

Monoblock Reamer, short
Left hand fluted
Without internal coolant supply



Typ 2250 Fest Type 2250 Solid	Typ 2450 Nachstellbar Type 2450 Expandable
2250 HM (Hartmetall / Carbide)	2450 HM (Hartmetall / Carbide)
2250 HM-TiN (TiN)	2450 HM-TiN (TiN)
2250 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	2450 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
2250 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	2450 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
2250 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	2450 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
2250 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	2450 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
2250 CT (CERMET)	2450 CT (CERMET)
2250 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	2450 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
2250 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	2450 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 72 - 73

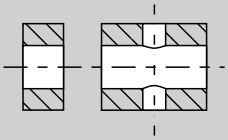
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 72 - 73

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
7,900 - 9,899	85	40	45	12	4
9,900 - 11,899	95	50	45	12	4
11,900 - 15,899	95	50	45	12	6
15,900 - 18,899	100	50	50	16	6
18,900 - 25,899	120	60	60	20	6
25,900 - 32,599	135	75	60	25	6
32,600 - 40,599	135	75	60	25	8
40,600 - 50,599	135	75	60	25	8
50,600 - 60,599	135	75	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 72 - 73
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 72 - 73
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

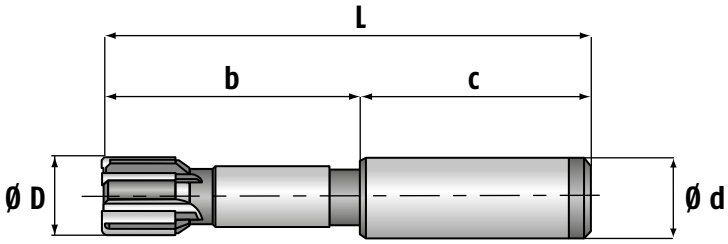


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	2450 CT-ATN	18	H7	G05

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, kurz
Gerade verzahnt
Ohne Innenkühlung

Monoblock Reamer, short
Straight fluted
Without internal coolant supply



Typ 2251 Fest Type 2251 Solid	Typ 2451 Nachstellbar Type 2451 Expandable
2251 HM (Hartmetall / Carbide)	2451 HM (Hartmetall / Carbide)
2251 HM-TiN (TiN)	2451 HM-TiN (TiN)
2251 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	2451 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
2251 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	2451 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
2251 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	2451 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
2251 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	2451 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
2251 CT (CERMET)	2451 CT (CERMET)
2251 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	2451 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
2251 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	2451 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
2251 PKD (PKD / PCD)	2451 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

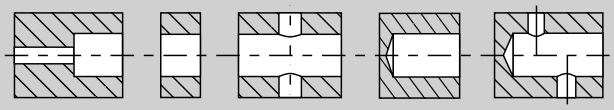
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	85	40	45	12	4
8,900 - 15,899	95	50	45	12	6
15,900 - 18,899	100	50	50	16	6
18,900 - 25,899	120	60	60	20	6
25,900 - 32,599	135	75	60	25	6
32,600 - 40,599	135	75	60	25	8
40,600 - 50,599	135	75	60	25	8
50,600 - 60,599	135	75	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

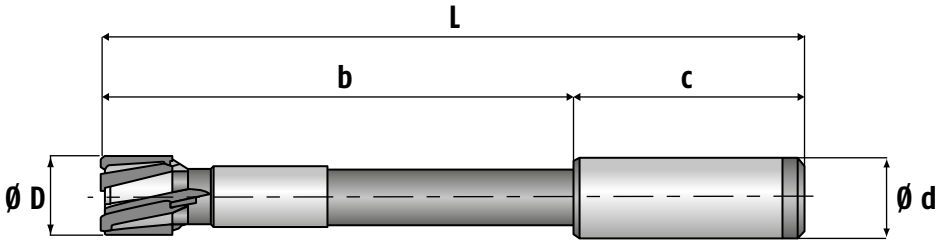


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	2451 CT-ATN	18	H7	G01

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Linksschräg verzahnt
Ohne Innenkühlung

Monoblock Reamer, long
Left hand fluted
Without internal coolant supply



Typ 2260 Fest Type 2260 Solid	Typ 2460 Nachstellbar Type 2460 Expandable
2260 HM (Hartmetall / Carbide)	2460 HM (Hartmetall / Carbide)
2260 HM-TiN (TiN)	2460 HM-TiN (TiN)
2260 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	2460 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
2260 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	2460 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
2260 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	2460 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
2260 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	2460 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
2260 CT (CERMET)	2460 CT (CERMET)
2260 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	2460 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
2260 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	2460 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 72 - 73

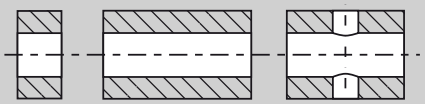
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 72 - 73

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
7,900 - 9,899	130	85	45	12	4
9,900 - 11,899	160	115	45	12	4
11,900 - 15,899	160	115	45	12	6
15,900 - 18,899	180	130	50	16	6
18,900 - 25,899	200	140	60	20	6
25,900 - 32,599	210	150	60	25	6
32,600 - 40,599	210	150	60	25	8
40,600 - 50,599	210	150	60	25	8
50,600 - 60,599	210	150	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 72 - 73
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 72 - 73
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

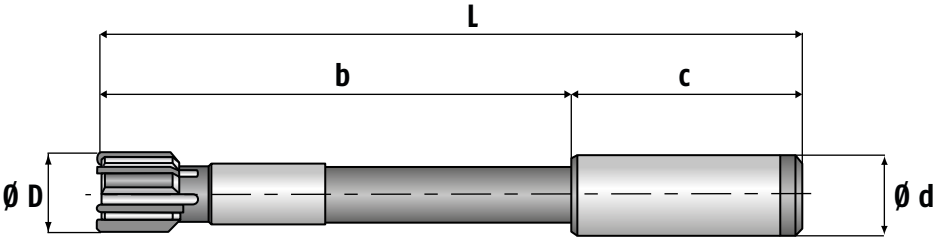


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	2460 CT-ATN	18	H7	G05

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Gerade verzahnt
Ohne Innenkühlung

Monoblock Reamer, long
Straight fluted
Without internal coolant supply



Typ 2261 Fest Type 2261 Solid	Typ 2461 Nachstellbar Type 2461 Expandable
2261 HM (Hartmetall / Carbide)	2461 HM (Hartmetall / Carbide)
2261 HM-TiN (TiN)	2461 HM-TiN (TiN)
2261 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)	2461 HM-TiAlN (HM-TiAlN-E)
2261 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)	2461 HM-ATN (HM-AlTiN NANO)
2261 HM-ATC (HM-AlTiCrN)	2461 HM-ATC (HM-AlTiCrN)
2261 HM-ZCN (HM-ZrCNT)	2461 HM-ZCN (HM-ZrCNT)
2261 CT (CERMET)	2461 CT (CERMET)
2261 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)	2461 CT-TiAlN (CT-TiAlN-E)
2261 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)	2461 CT-ATN (CT-AlTiN NANO)
2261 PKD (PKD / PCD)	2461 PKD (PKD / PCD)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

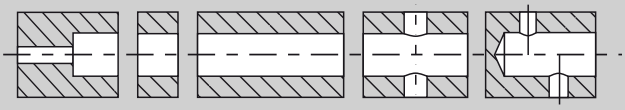
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø d mm (h6)	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	130	85	45	12	4
8,900 - 9,899	130	85	45	12	6
9,900 - 15,899	160	115	45	12	6
15,900 - 18,899	180	130	50	16	6
18,900 - 25,899	200	140	60	20	6
25,900 - 32,599	210	150	60	25	6
32,600 - 40,599	210	150	60	25	8
40,600 - 50,599	210	150	60	25	8
50,600 - 60,599	210	150	60	32	8

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage (bis Ø 100,599 mm)
- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request (up to Ø 100,599 mm)
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping and recoating possible

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

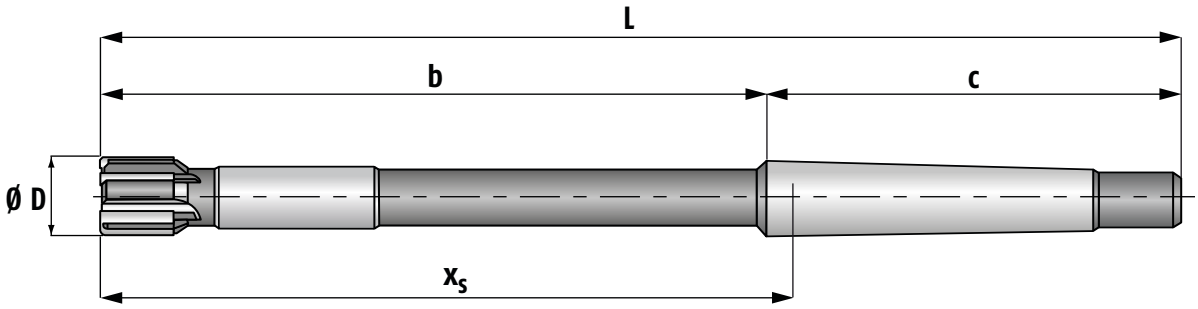


Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	2461 CT-ATN	18	H7	G01

DIATOOL®

Monoblock Reibahle, lang
Gerade verzahnt
Ohne Innenkühlung

Monoblock Reamer, long,
Straight fluted
Without internal coolant supply



Typ 2361 Nachstellbar
Type 2361 Expandable

2361 HM (Hartmetall / Carbide)

Anschnittgeometrien Seite 69
*Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

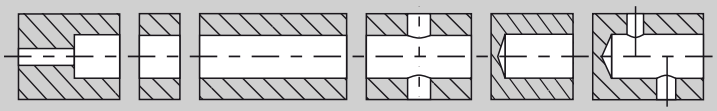
Bevel lead geometry see page 69
*Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	L mm	b mm	x_s mm	c mm	MK	Zähnezahl No. of teeth
5,600 - 8,899	150	84,5	88	65,5	1	4
8,900 - 9,899	160	94,5	98	65,5	1	6
9,900 - 12,899	170	104,5	108	65,5	1	6
12,900 - 15,899	180	114,5	118	65,5	1	6
15,900 - 16,899	200	120	125	80	2	6
16,900 - 18,899	210	130	135	80	2	6
18,900 - 21,599	220	140	145	80	2	6

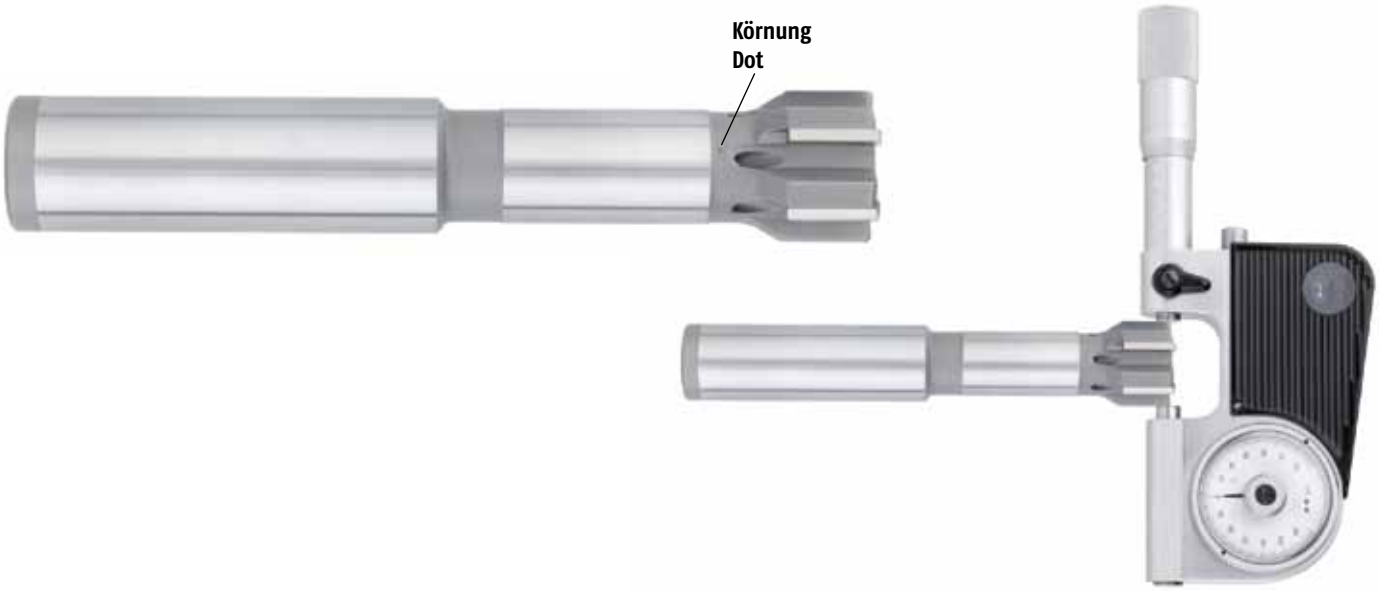
- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Größere Durchmesser auf Anfrage
- Kurze Lieferzeiten für andere Längenabmessungen
- Neubestücken möglich
- Beschichtete Ausführung auf Anfrage

- Recommended cutting data page 70 - 71
- Larger diameters on request
- Short delivery times for other length dimensions
- Retipping possible
- Coated version on request

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores



Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	2361 HM	18	H7	G01



Grundsätzliches:

Bei Auslieferung sind alle Monoblock Reibahlen auf das Nennmaß + Toleranz geschliffen.
Feste Reibahlen = 2/3 Toleranz
Nachstellbare Reibahlen = 1/2 Toleranz
Wir empfehlen die Bohrung zu messen und nur bei Notwendigkeit die Reibahle.

Basics:

When delivered, all monoblock reamers are ground to the nominal bore diameter and tolerance.
Solid reamers = 2/3 tolerance
Expandable reamers = 1/2 tolerance
We recommend to measure the bore and only if it's necessary the reamer.

Messen:

Der Durchmesser der Reibahle wird mit einem handelsüblichen Mikrometer gemessen. Das 180° gegenüberliegende Messzähnepaar ist mit einer Körnung gekennzeichnet. Da die Schneiden konisch geschliffen sind, sollte vorne am Anschnitt gemessen werden. Bitte vorsichtig, damit die Schneidkanten nicht verletzt werden.

Measurement:

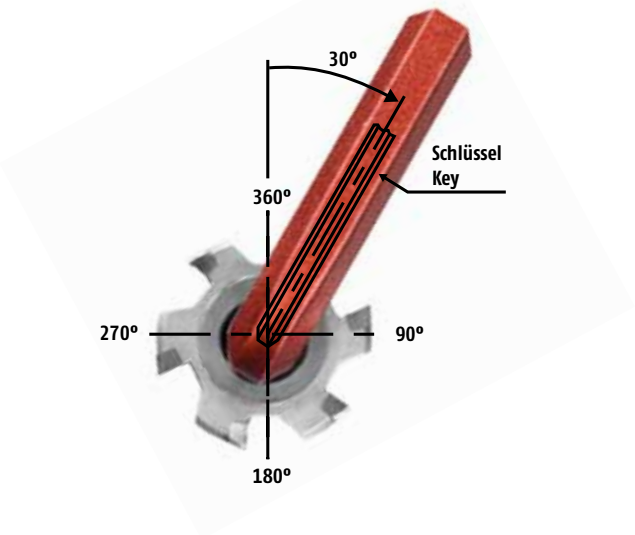
The diameter of the reamer can be checked with any commercially available micrometer. The two blades to be measured are 180° opposite and marked with a dot. The reamer must be measured up front because of the back-taper. Be careful to not damage the bevel-lead edge.

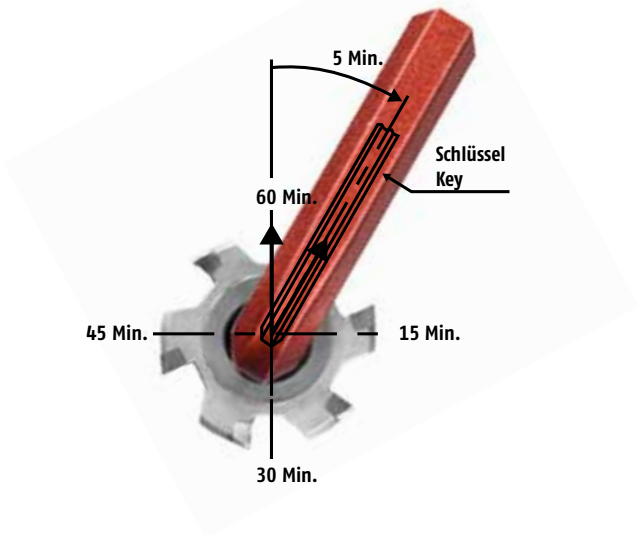
Nachstellen:

Die Konusschraube sorgfältig mit dem Schlüssel im Uhrzeigersinn drehen, bis der gewünschte Durchmesser erreicht ist. Ca. 30° oder 5 Minuten Drehung entspricht ungefähr einer Aufweitung von ca. 6 - 12 my mm je nach Durchmesser. Dieses Nachstellen erfolgt zum Ausgleich des Durchmesserverlustes infolge des Verschleisses. Bei irrtümlicher Überdehnung, die Konusschraube komplett lösen und wieder einstellen.

Expansion:

The conical screw has to be turned carefully clock-wise with the key until the required diameter is reached. About 30° or 5 minutes from a clock represent an expansion of about 6 - 12 microns mm depending on diameter.
This manipulation is meant to be for wear compensation only. Should the reamer be over expanded accidentaly, loosen the conical screw completely and adjust again.





Reibköpfe

Produkt-Eigenschaften:

- Modulare Festköpfe Ø 9,600 – 60,000 mm
- Verschiedene Schneidstoffe und Beschichtungen
- Einfach, rasch und präzise auswechselbar
- Halter mit Innenkühlung
- Halter in kurzer und langer Ausführung

Produkt-Vorteile:

- Nur 8 Halter Größen für ø Bereich von 9,600 – 60,000 mm
- Alle Reibköpfe sind auf Nennmaß geschliffen, d.h. erste Bohrung = gute Bohrung!
- Modulares Reibsystem ohne Einstellaufwand
- Kurze Bearbeitungszeiten dank hohen Vorschüben und Mehrschneidigkeit
- Hohe Wirtschaftlichkeit dank mehrmaligem Neubestücken
- Reparierte/neubestückte Reibköpfe haben Standzeiten wie Neuwerkzeuge

Reaming Heads

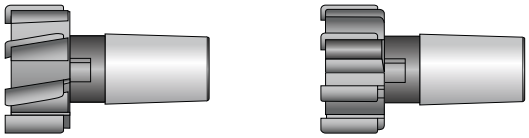
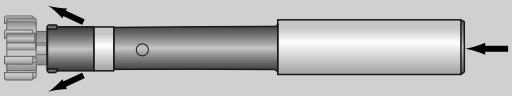
Product Features:

- Modular Reaming heads Ø 9,600 – 60,000 mm
- Different cutting materials and coatings
- Simple, fast and precision changeability
- Holders with internal coolant supply
- Short and long holder version

Product Advantages:

- Only 8 holders for a diameter range of 9,600 – 60,000 mm
- All Reaming heads are ground to the nominal size, e.g. first bore = good bore!
- Modular reaming system without diameter setting required
- Short machining times thanks to high feeds and multi-blade design
- High economic efficiency thanks to repeated retippings
- Repaired/retipped Reaming heads have the same tool life as new reamers

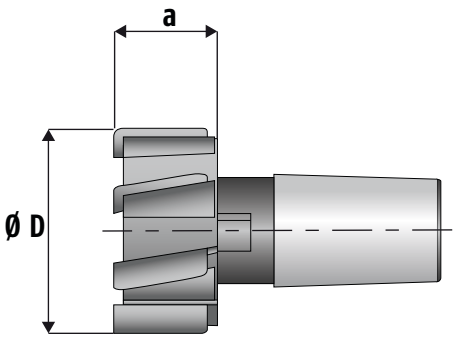
2
Reibköpfe
Reaming Heads

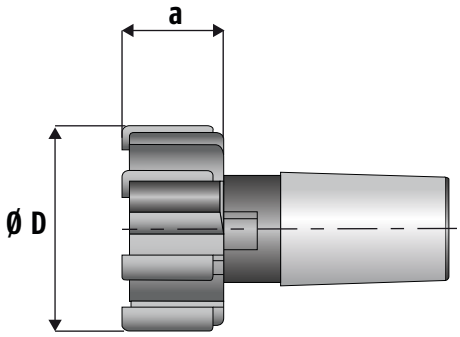
Typ Type	ø Bereich mm ø range mm		Seite page
340	9,600 - 60,000		20
540660	9,600 - 60,000		21
640660	9,600 - 60,000		22
540360	9,600 - 60,000		23
640360	9,600 - 60,000		24
Ersatzteile Spare parts			25
Handhabungs-Instruktionen Handling instructions			26 - 27

DIATOOL®

Reibkopf, fest
Linksschräg und gerade verzahnt

Reaming Head, solid
Left hand and straight fluted





Typ 340 Linksschräg verzahnt Type 340 Left hand fluted	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted
34020 (Hartmetall / Carbide)	34021 (Hartmetall / Carbide)
34070 (HM-TiN)	34071 (HM-TiN)
34037 (HM-TiAlN-E)	34038 (HM-TiAlN-E)
34020-ATN (HM-AlTiN NANO)	34021-ATN (HM-AlTiN NANO)
34020-ATC (HM-AlTiCrN)	34021-ATC (HM-AlTiCrN)
34020-ZCN (HM-ZrCNT)	34021-ZCN (HM-ZrCNT)
34092 (CERMET)	34093 (CERMET)
34066 (CT-TiAlN-E)	34067 (CT-TiAlN-E)
34092-ATN (CT-AlTiN NANO)	34093-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 73

Bevel lead geometry see page 69
Coating recommendations see page 70 - 73

	Typ 340 Linksschräg verzahnt Type 340 Left hand fluted		Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted	
Ø D mm	a mm	Zähnezahl No. of teeth	a mm	Zähnezahl No. of teeth
9,600 - 12,599	9,0	4	13,0	4
12,600 - 15,599	11,0	4	13,5	4
15,600 - 18,599	11,0	4	14,0	6
18,600 - 21,309	11,0	6	14,0	6
21,310 - 24,009	11,0	6	16,0	6
24,010 - 30,109	13,0	6	18,5	6
30,110 - 40,009	16,0	6	18,5	6
40,010 - 50,709	18,5	6	18,5	6
50,710 - 60,000	18,5	6	18,5	6

- Empfohlen Einsatzdaten Seite 70 - 73
- Handhabungs-Instruktionen Seite 26 - 27
- Montierbar auf alle Reibkopfhalter
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

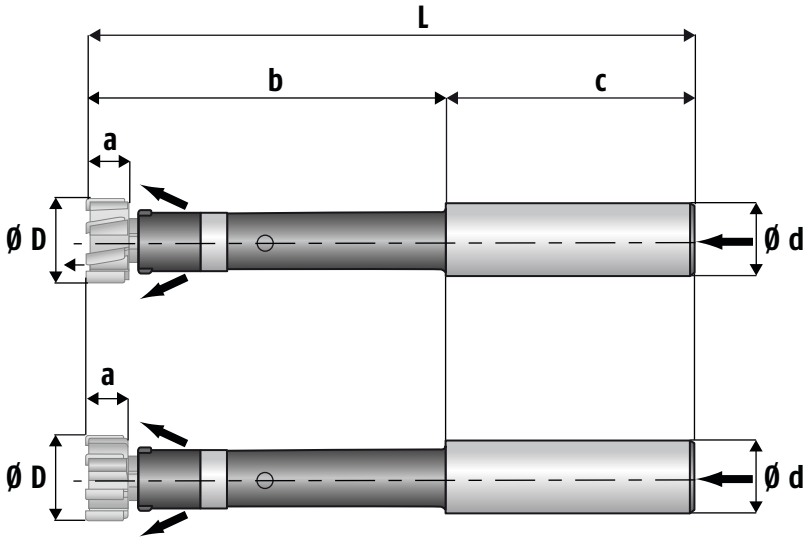
- Recommended cutting data page 70 - 73
- Handling instructions page 26 - 27
- Mountable on all head holders
- Retipping and recoating possible

Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	34070	18	H7	G05

DIATOOL®

Reibkopfhalter, kurz
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Reaming Head Holder, short
With internal coolant supply for through holes



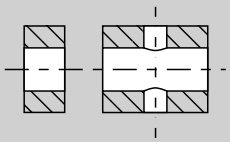
Artikel Nr. Article No.	ø D mm	Typ 340 Linksschräg verzahnt Type 340 Left hand fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	c mm	ø d mm (h6)
540660000	9,600 - 12,599	88	48	9,0	92	52	13,0	40	12
540660001	12,600 - 15,599	99,5	59,5	11,0	102	62	13,5	40	16
540660002	15,600 - 18,599	110	60	11,0	113	63	14,0	50	20
540660003	18,600 - 21,309 21,310 - 24,009	130 130	80 80	11,0 11,0	133 135	83 85	14,0 16,0	50 50	20 20
540660004	24,010 - 30,109	160,5	100,5	13,0	166	106	18,5	60	25
540660005	30,110 - 40,009	163,5	103,5	16,0	166	106	18,5	60	25
540660006	40,010 - 50,709	186	106	18,5	186	106	18,5	80	32
540660007	50,710 - 60,000	190	110	18,5	190	110	18,5	80	32

- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 26 - 27
- Ersatzteile Seite 25

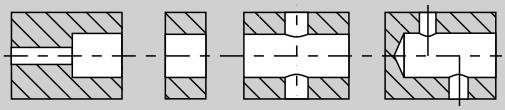
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 26 - 27
- Spare parts page 25

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 340 Linksschräg verzahnt
Type 340 Left hand fluted



Typ 340 Gerade verzahnt
Type 340 Straight fluted

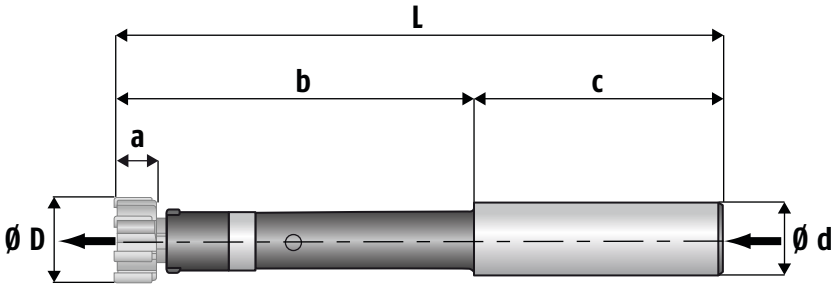


Bestellung: Halter komplett, Reibkopf muss seperat bestellt werden.
Order: Complete holder, Reaming head must be ordered separately

DIATOOL®

Reibkopfhalter, kurz
Mit Innenkühlung für Grundlochbohrungen

Reaming Head Holder, short
With internal coolant supply for blind holes



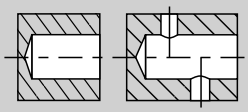
Artikel Nr. Article No.	ø D mm	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	c mm	Ø d mm (h6)
640660000	9,600 - 12,599	92	52	13,0	40	12
640660001	12,600 - 15,599	102	62	13,5	40	16
640660002	15,600 - 18,599	113	63	14,0	50	20
640660003	18,600 - 21,309 21,310 - 24,009	133 135	83 85	14,0 16,0	50 50	20 20
640660004	24,010 - 30,109	166	106	18,5	60	25
640660005	30,110 - 40,009	166	106	18,5	60	25
640660006	40,010 - 50,709	186	106	18,5	80	32
640660007	50,710 -60,000	190	110	18,5	80	32

- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 26 - 27
- Ersatzteile Seite 25

- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 26 - 27
- Spare parts page 25

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 340 Gerade verzahnt
Type 340 Straight fluted

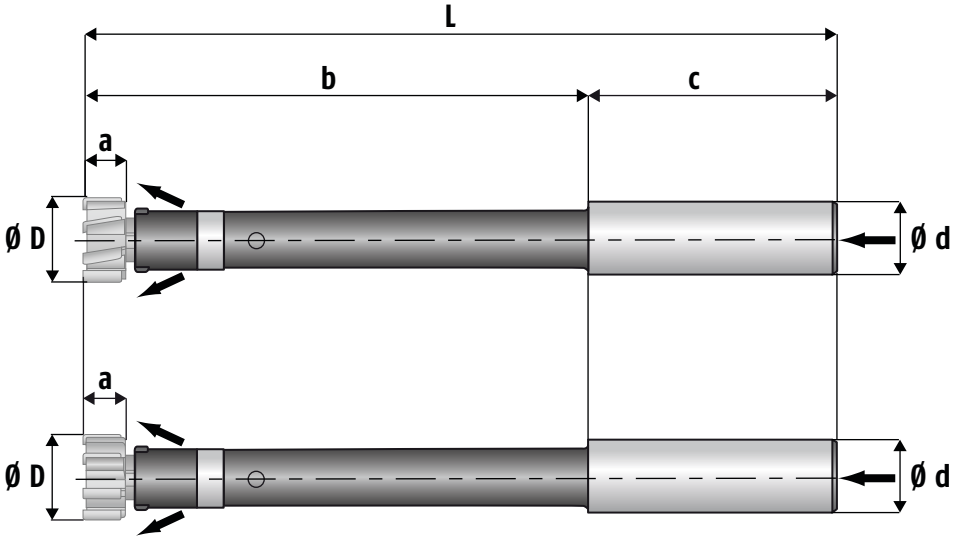


Bestellung: Halter komplett, Reibkopf muss seperat bestellt werden.
Order: Complete holder, Reaming head must be ordered separately

DIATOOL®

Reibkopfhalter, lang
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Reaming Head Holder, long
With internal coolant supply for through holes



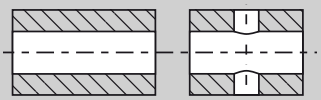
Artikel Nr. Article No.	ø D mm	Typ 340 Linksschräg verzahnt Type 340 Left hand fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	c mm	Ø d mm (h6)
540360000	9,600 - 12,599	151	111	9,0	155	115	13,0	40	12
540360001	12,600 - 15,599	152,5	112,5	11,0	155	115	13,5	40	16
540360002	15,600 - 18,599	171	121	11,0	174	124	14,0	50	20
540360003	18,600 - 21,309 21,310 - 24,009	191 191	141 141	11,0 11,0	194 196	144 146	14,0 16,0	50 50	20 20
540360004	24,010 - 30,109	221,5	161,5	13,0	227	167	18,5	60	25
540360005	30,110 - 40,009	224,5	164,5	16,0	227	167	18,5	60	25
540360006	40,010 - 50,709	285	205	18,5	285	205	18,5	80	32
540360007	50,710 - 60,000	290	210	18,5	290	210	18,5	80	32

- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 26 - 27
- Ersatzteile Seite 25

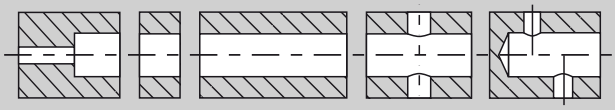
- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 26 - 27
- Spare parts page 25

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 340 Linksschräg verzahnt
Type 340 Left hand fluted



Typ 340 Gerade verzahnt
Type 340 Straight fluted

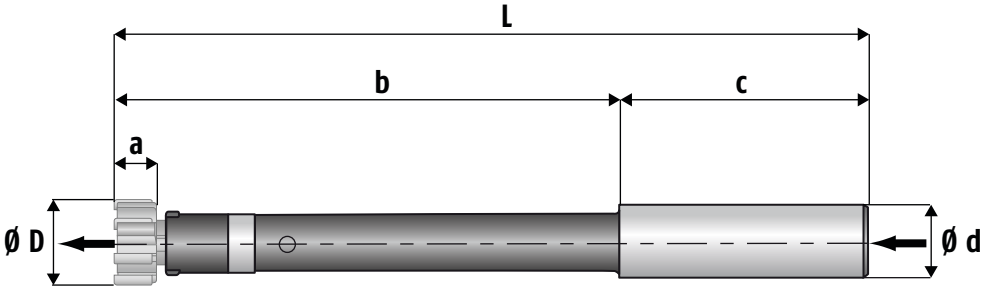


Bestellung: Halter komplett, Reibkopf muss seperat bestellt werden.
Order: Complete holder, Reaming head must be ordered separately

DIATOOL®

Reibkopfhalter, lang
Mit Innenkühlung für Griundlochbohrungen

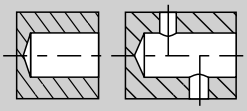
Reaming Head Holder, long
With internal coolant supply for blind holes



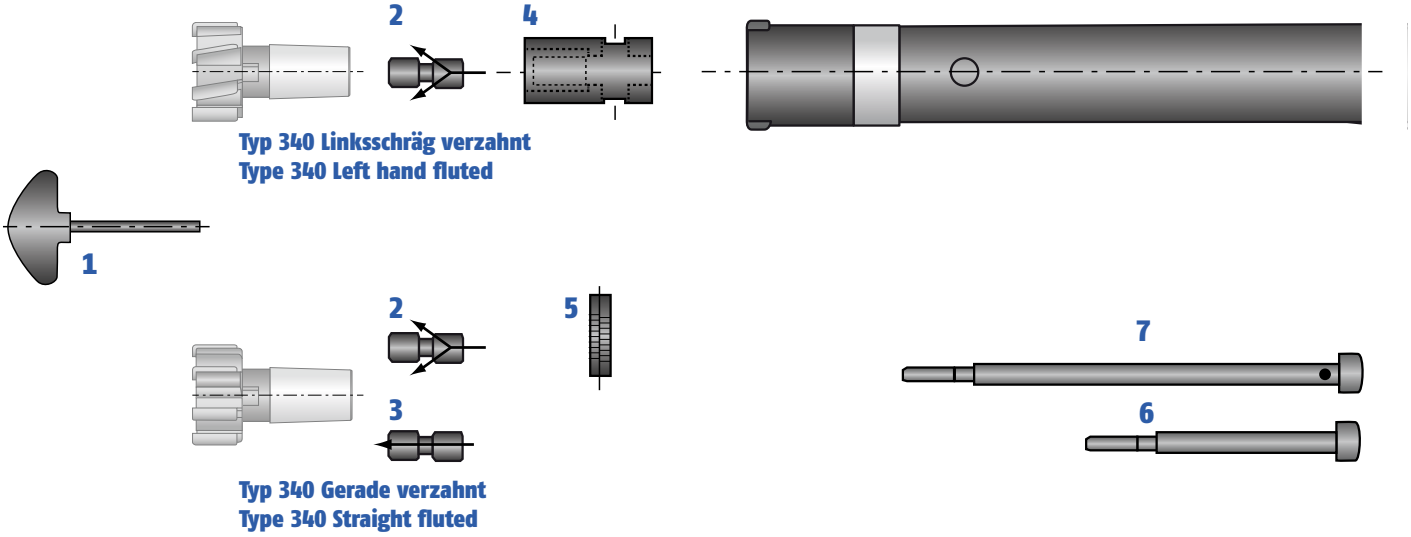
Artikel Nr. Article No.	ø D mm	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted ~ L mm	~ b mm	a mm	c mm	Ø d mm (h6)
640360000	9,600 - 12,599	155	115	13,0	40	12
640360001	12,600 - 15,599	155	115	13,5	40	16
640360002	15,600 - 18,599	174	124	14,0	50	20
640360003	18,600 - 21,309 21,310 - 24,009	194 196	144 146	14,0 16,0	50 50	20 20
640360004	24,010 - 30,109	227	167	18,5	60	25
640360005	30,110 - 40,009	227	167	18,5	60	25
640360006	40,010 - 50,709	285	205	18,5	80	32
640360007	50,710 - 60,000	290	210	18,5	80	32

- Kleinere Schaftdurchmesser sind möglich
- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 26 - 27
- Ersatzteile Seite 25

- Smaller shaft diameters are possible
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 26 - 27
- Spare parts page 25

Geeignet für folgende Bohrungen Suitable for the following bores	Typ 340 Gerade verzahnt Type 340 Straight fluted
	

Bestellung: Halter komplett, Reibkopf muss seperat bestellt werden.
Order: Complete holder, Reaming head must be ordered separately



ø D mm	Schlüssel Key	Links-/Rechts-Schraube Left-/right-hand threaded screw		Büchse Bush	Stift Pin	Schraube Screw	
	1	2	3	4	5	6	7
9,600 - 12,599	-	-	-	-	-	540040001	540040002
12,600 - 15,599	340350001	340150001	340830001	340330001	540030001	-	-
15,600 - 18,599	340350002	340150002	340830002	340330002	540030002	-	-
18,600 - 24,009	340350003	340150003	340830003	340330003	540030003	-	-
24,010 - 30,109	340350004	340150004	340830004	340330004	540030004	-	-
30,110 - 40,009	340350004	340150004	340830004	340330004	540030004	-	-
40,010 - 50,709	340350005	340150005	340830005	340330005	540030005	-	-
50,710 - 60,000	340350005	340150005	340830005	340330005	540030005	-	-

Grundsätzliches:

Bei Auslieferung sind alle Reibköpfe auf das Nennmaß + Toleranz geschliffen.
Feste Reibköpfe = 2/3 Toleranz
Wir empfehlen die Bohrung zu messen und nur bei Notwendigkeit die Reibahle.

Basics:

When delivered, all Reaming heads are ground to the nominal bore diameter and tolerance.
Solid Reaming heads = 2/3 tolerance
We recommend to measure the bore and only if it's necessary the Reaming head.

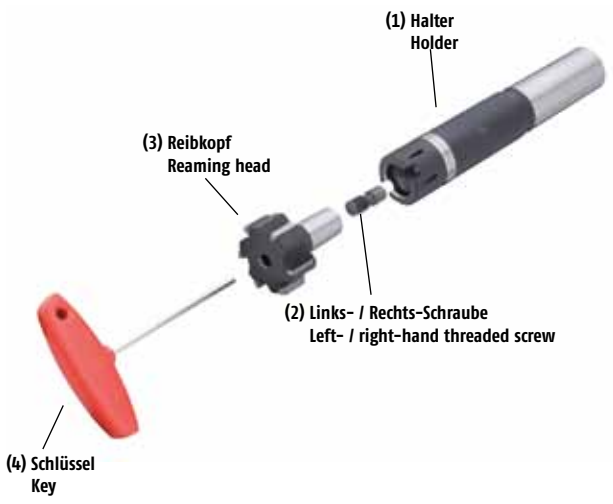
Messen:

Der Durchmesser des Reibkopfs wird mit einem handelsüblichen Mikrometer gemessen. Das 180° gegenüberliegende Messzähnepaar ist mit den Mitnehmer-Nocken gekennzeichnet. Da die Schneiden konisch geschliffen sind, sollte vorne am Anschnitt gemessen werden. Bitte vorsichtig, damit die Schneidkanten nicht verletzt werden.

Measurement:

The diameter of the Reaming head can be checked with any commercially available micrometer. The two blades to be measured are 180° opposite and marked with the driving dogs. The reamer must be measured up front because of the back-taper. Be careful to not damage the bevel-lead edge.

DIATOOL®

1.	Alle Teile sorgfältig reinigen. Konus im Halter (1) muss schmutzfrei sein	Thoroughly clean the parts. Clean taper in holder (1) thoroughly.	
2.	Links-/Rechtsschraube (2) mit Kupferfett leicht einfetten und mit 1½ Umdrehungen in den Reibkopf (3) einschrauben (Linksgewinde)	Lubricate the threaded pin (2) with copper grease and screw it 1½ turns into the Reaming head (3) (left hand thread)	
3.	Konus des Reibkopfes (3) leicht einfetten.	Grease the taper of the Reaming head (3).	
4.	Reibkopf (3) mit der montierten Schraube (2) in den Halter (1) einführen.	Place the Reaming head (3) with the mounted LH/RH (2) screw into the holder (1).	
5.	Mit dem 6-Kantschlüssel (4) festziehen. Nach einer Umdrehung muss das Gewinde fassen. Verhindern dass der Reibkopf (3) mitdreht.	Fasten the Reaming head (1) with the special key (4). After one turn of the key, the screw must have engaged in the holder thread. At the same time hold the Reaming head in place and avoid its turning.	
6.	Der Mitnehmer-Nocken des Reibkopfes (3) muss in Gegendrehrichtung an der Schulteraussparung des Halters (1) anliegen	The driving dogs of the Reaming head (3) must lie in the shoulder slot of the holder against the direction of rotation.	

Ø Bereich mm	Anzugsmoment M Nm
9,600 - 12,599	*
12,600 - 15,599	0,65 - 0,95
15,600 - 18,599	1,05 - 1,45
18,600 - 24,009	1,75 - 2,35
24,010 - 40,009	2,95 - 3,85
40,010 - 60,000	5,15 - 6,65

Ø Range mm	Torque M Nm
9,600 - 12,599	*
12,600 - 15,599	0,65 - 0,95
15,600 - 18,599	1,05 - 1,45
18,600 - 24,009	1,75 - 2,35
24,010 - 40,009	2,95 - 3,85
40,010 - 60,000	5,15 - 6,65

*Achtung: Reibköpfe (3) bis Durchmesser 12,599 mm werden mit einer Schraube von hinten in den Halter montiert. Die Schraube hat ein Linksgewinde.

*Attention: Reaming heads (3) up to diameter 12,599 mm are assembled with a clamping screw from the back of the holder. The screw has a counter clockwise thread.

Schneidenringe

Produkt-Eigenschaften:

- Modulare Schneidenringe Ø 50,600 – 205,599 mm
- Fest und nachstellbar, links schräg und gerade verzahnt
- Verschiedene Schneidstoffe und Beschichtungen
- Einfach und präzise auswechselbar
- Halter mit Innenkühlung
- Halter in kurzer und langer Ausführung

Produkt-Vorteile:

- Nur 16 Halter Größen für ø Bereich von 50,600 – 205,599 mm
- Alle feste und auf Halter montierte Schneidenringe sind auf Nennmaß geschliffen, d.h. erste Bohrung = gute Bohrung!
- Kurze Bearbeitungszeiten dank hohen Vorschüben und Mehrschneidigkeit
- Verschleiss-Kompensation durch einfaches Nachstellen
- Hohe Wirtschaftlichkeit dank mehrmaligem Neubestücken
- Reparierte / neubestückte Schneidenringe haben Standzeiten wie Neuwerkzeug

Cutting Rings

Product Features:

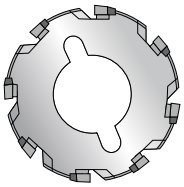
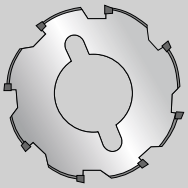
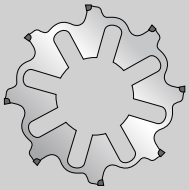
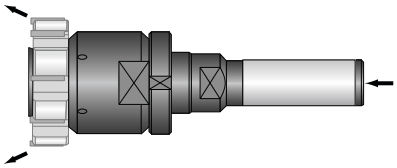
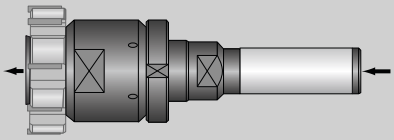
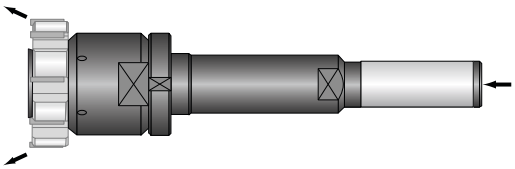
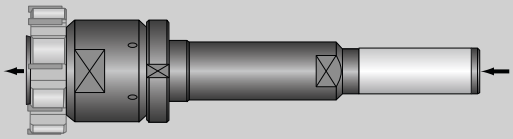
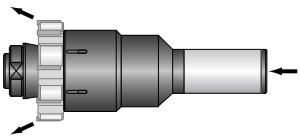
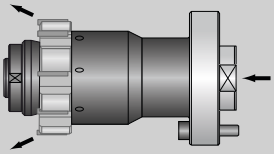
- Modular Cutting rings Ø 50,600 – 205,599 mm
- Solid and expandable, left hand and straight fluted
- Different cutting materials and coatings
- Simple and precision changeability
- Holders with internal coolant supply
- Short and long holder version

Product Advantages:

- Only 16 holders for a diameter range of 50,600 – 205,599 mm
- All solid and mounted Cutting rings are ground to the nominal size, e.g. first bore = good bore!
- Short machining times thanks to high feeds and multi-blade design
- Wear compensation through the simple expansion feature.
- High economic efficiency thanks to repeated retippings
- Repaired / retipped Cutting rings have the same tool life as new reamers

DIATOOL®

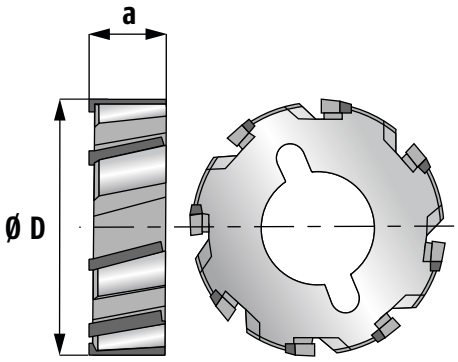
3
Schneidenringe
Cutting Rings

Typ Type	ø Bereich mm ø range mm		Seite page
500	50,600 - 205,599		30
500 / 300	50,600 - 205,599	 	31
51376	50,600 - 165,599		32
51381	50,600 - 165,599		33
51476	50,600 - 165,599		34
51481	50,600 - 165,599		35
50376	50,600 - 100,599		36
50776	50,600 - 205,599		37
Ersatzteile Spare parts			38 -39
Handhabungs-Instruktionen Handling instructions			40 - 43

DIATOOL®

Schneidenring
Linksschräg verzahnt
Für Durchgangsbohrungen

Cutting Ring
Left hand fluted
For through holes



Typ 500 Fest Type 500 Solid
50020 (Hartmetall / Carbide)
50070 (HM-TiN)
50037 (HM-TiAlN-E)
50020-ATN (HM-AlTiN NANO)
50020-ATC (HM-AlTiCrN)
50020-ZCN (HM-ZrCNT)
50092 (CERMET)
50066 (CT-TiAlN-E)
50092-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
Beschichtungs Empfehlungen Seite 72 - 73

Bevel lead geometry see page 69
Coating recommendations see page 72 - 73

Ø D mm	a mm	Zähnezahl No. of teeth
50,600 - 79,599	18,5	6
79,600 - 100,599	18,5	8
100,600 - 110,599	18,5	10
110,600 - 205,599	18,5	12

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 72 - 73
- Handlungs-Instruktionen Seite 40 - 43
- Montierbar auf alle Schneidenring-Halter
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

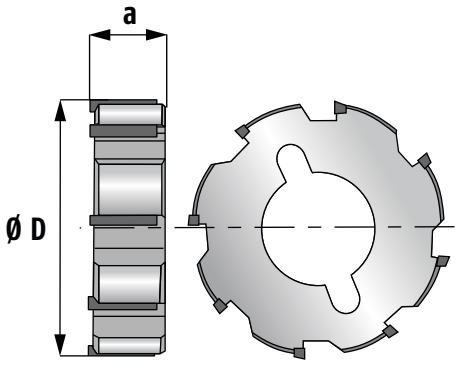
- Recommended cutting data page 72 - 73
- Handling instructions page 40 - 43
- Mountable on all cutting ring holders
- Retipping and recoating possible

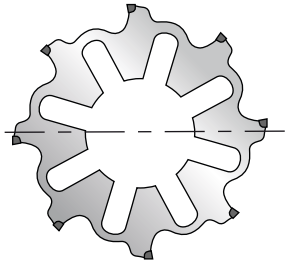
Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	50092	100	H7	G05

DIATOOL®

Schneidenring
Gerade verzahnt
Für Durchgangs- und Grundlochbohrungen

Cutting Ring
Straight fluted
For through and blind holes





Typ 500 Fest Type 500 Solid	Typ 300 Nachstellbar Type 300 Expandable
50021 (Hartmetall / Carbide)	30025 (Hartmetall / Carbide)
50071 (HM-TiN)	30005 (HM-TiN)
50038 (HM-TiAlN-E)	30007 (HM-TiAlN-E)
50021-ATN (HM-AlTiN NANO)	30025-ATN (HM-AlTiN NANO)
50021-ATC (HM-AlTiCrN)	30025-ATC (HM-AlTiCrN)
50021-ZCN (HM-ZrCNT)	30025-ZCN (HM-ZrCNT)
50093 (CERMET)	30045 (CERMET)
50067 (CT-TiAlN-E)	30008 (CT-TiAlN-E)
50093-ATN (CT-AlTiN NANO)	30045-ATN (CT-AlTiN NANO)

Anschnittgeometrien Seite 69
Beschichtungs Empfehlungen Seite 70 - 71

Bevel lead geometry see page 69
Coating recommendations see page 70 - 71

Ø D mm	a mm	Zähnezahl No. of teeth
50,600 - 79,599	18,5	6
79,600 - 100,599	18,5	8
100,600 - 110,599	18,5	10
110,600 - 205,599	18,5	12

- Empfohlene Einsatzdaten Seite 70 - 71
- Handlungs-Instruktionen Seite 40 - 43
- Montierbar auf alle Schneidenring-Halter
- Neubestücken und Neubeschichten möglich

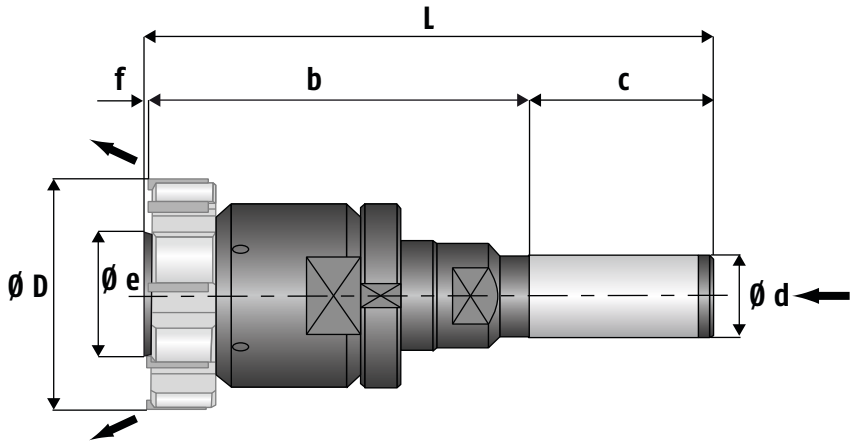
- Recommended cutting data page 70 - 71
- Handling instructions page 40 - 43
- Mountable on all cutting ring holders
- Retipping and recoating possible

Bestellbeispiel Order example:	Artikel Nr. Article no.	Bohrungs ø Bore ø	Bohrungstoleranz Bore tolerance	Anschnittgeometrie Bevel lead geometry
	30025ATC	100	H7	G01

DIATOOL®

Schneidenring-Halter, kurz
Mit Innenkühlung für Durchgangs- und Grundloch-Bohrungen

Cutting Ring Holder, short
With internal coolant supply for through and blind holes



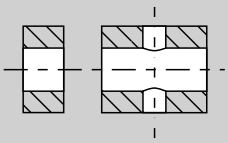
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51376.008	50,600 - 60,599	166,5	105	60	27,8	1,5	20
51376.009	60,600 - 70,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51376.010	70,600 - 79,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51376.011	79,600 - 90,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51376.012	90,600 - 100,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51376.013	100,600 - 110,599	166,5	105	60	70,4	1,5	32
51376.014	110,600 - 115,599	166,5	105	60	77,4	1,5	32
51376.015	115,600 - 125,599	166,5	105	60	83,4	1,5	32
51376.016	125,600 - 132,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51376.017	132,600 - 139,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51376.018	139,600 - 145,599	166,5	105	60	99,4	1,5	32
51376.019	145,600 - 165,599	166,5	105	60	104,4	1,5	32

- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 + 42
- Ersatzteile Seite 38

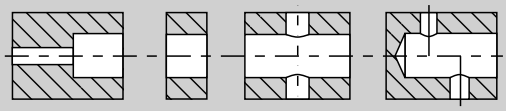
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 40 + 42
- Spare parts page 38

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 Linksschräg verzahnt
Type 500 Left hand fluted



Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted

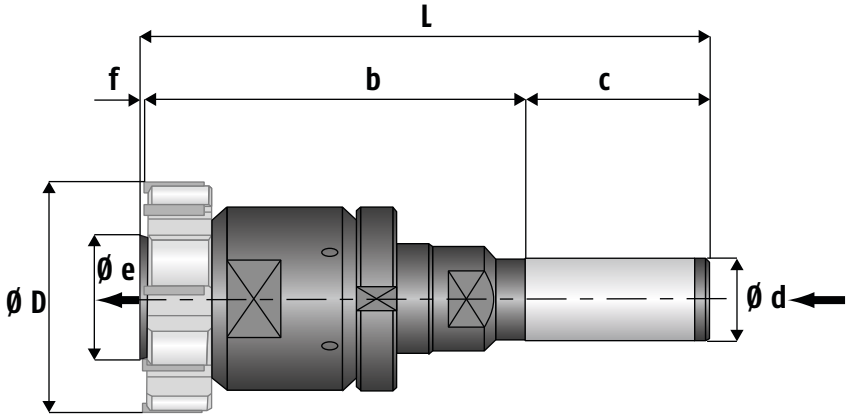


Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Schneidenring-Halter, kurz
Mit Innenkühlung für Grundloch-Bohrungen

Cutting Ring Holder, short
With internal coolant supply for blind holes



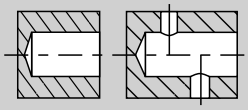
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51381.008	50,600 - 60,599	166,5	105	60	27,8	1,5	20
51381.009	60,600 - 70,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51381.010	70,600 - 79,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51381.011	79,600 - 90,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51381.012	90,600 - 100,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51381.013	100,600 - 110,599	166,5	105	60	70,4	1,5	32
51381.014	110,600 - 115,599	166,5	105	60	77,4	1,5	32
51381.015	115,600 - 125,599	166,5	105	60	83,4	1,5	32
51381.016	125,600 - 132,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51381.017	132,600 - 139,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51381.018	139,600 - 145,599	166,5	105	60	99,4	1,5	32
51381.019	145,600 - 165,599	166,5	105	60	104,4	1,5	32

- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 + 43
- Ersatzteile Seite 38

- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 40 + 43
- Spare parts page 38

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted

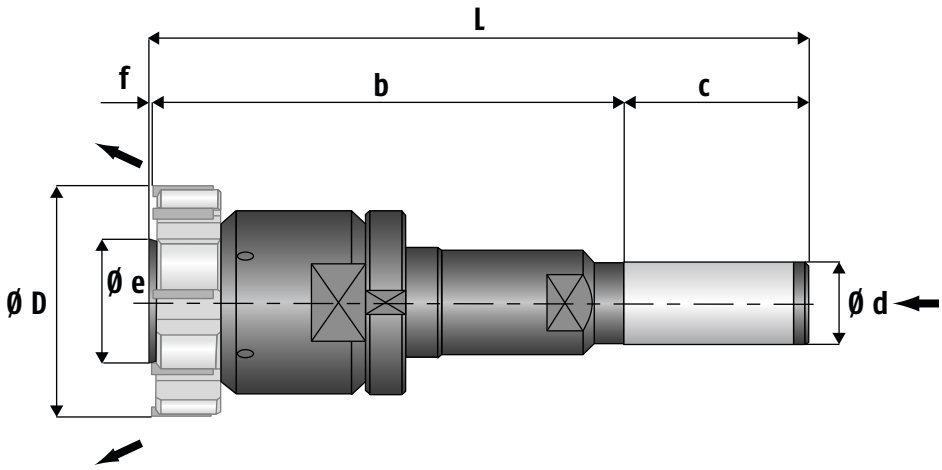


Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Schneidenring-Halter, lang
Mit Innenkühlung für Durchgangs- und Grundloch-Bohrungen

Cutting Ring Holder, long
With internal coolant supply for through and blind holes



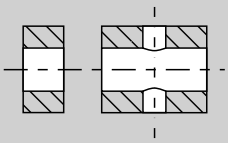
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51476.008	50,600 - 60,599	275,5	214	60	27,8	1,5	20
51476.009	60,600 - 70,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51476.010	70,600 - 79,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51476.011	79,600 - 90,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51476.012	90,600 - 100,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51476.013	100,600 - 110,599	301,5	240	60	70,4	1,5	32
51476.014	110,600 - 115,599	301,5	240	60	77,4	1,5	32
51476.015	115,600 - 125,599	301,5	240	60	83,4	1,5	32
51476.016	125,600 - 132,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51476.017	132,600 - 139,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51476.018	139,600 - 145,599	301,5	240	60	99,4	1,5	32
51476.019	145,600 - 165,599	301,5	240	60	104,4	1,5	32

- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 + 42
- Ersatzteile Seite 38

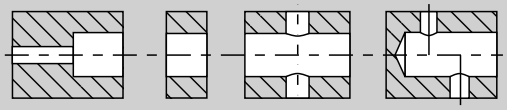
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 40 + 42
- Spare parts page 38

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 Linksschräg verzahnt
Type 500 Left hand fluted



Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted

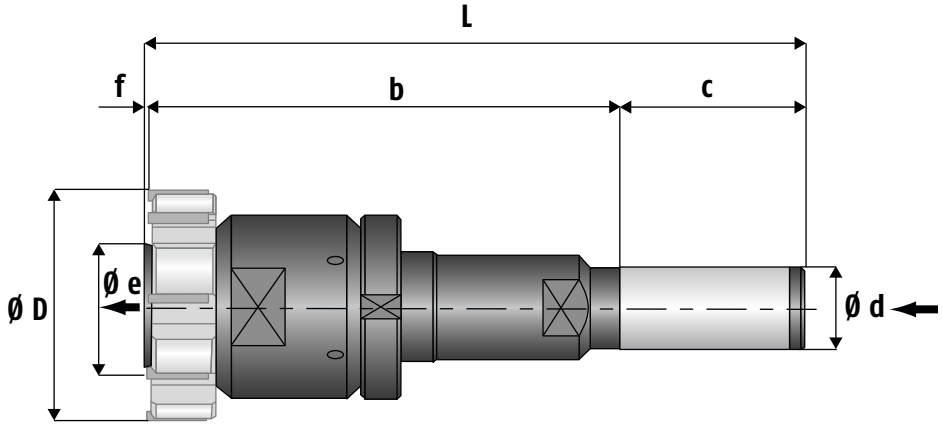


Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Schneidenring-Halter, lang
Mit Innenkühlung für Grundloch-Bohrungen

Cutting Ring Holder, long
With internal coolant supply for blind holes



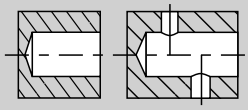
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51481.008	50,600 - 60,599	275,5	214	60	27,8	1,5	20
51481.009	60,600 - 70,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51481.010	70,600 - 79,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51481.011	79,600 - 90,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51481.012	90,600 - 100,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51481.013	100,600 - 110,599	301,5	240	60	70,4	1,5	32
51481.014	110,600 - 115,599	301,5	240	60	77,4	1,5	32
51481.015	115,600 - 125,599	301,5	240	60	83,4	1,5	32
51481.016	125,600 - 132,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51481.017	132,600 - 139,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51481.018	139,600 - 145,599	301,5	240	60	99,4	1,5	32
51481.019	145,600 - 165,599	301,5	240	60	104,4	1,5	32

- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 + 43
- Ersatzteile Seite 38

- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 40 + 43
- Spare parts page 38

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted

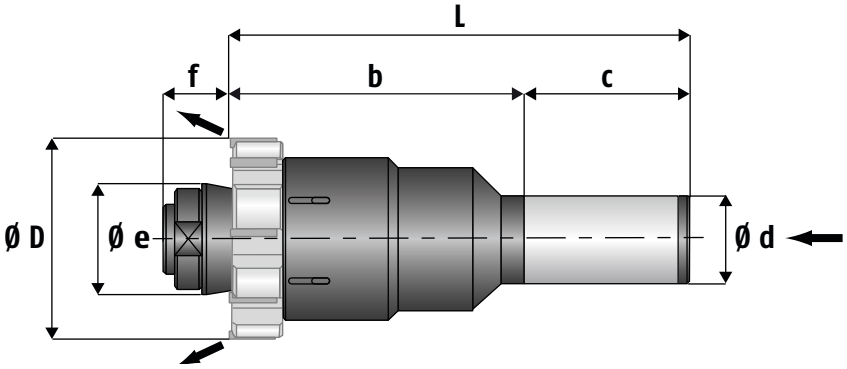


Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Schneidenring-Halter
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Cutting Ring Holder
With internal coolant supply for through holes



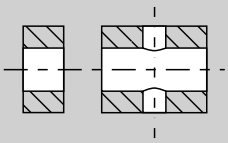
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
50376.008	50,600 - 60,599	165	105	60	30,3	22,5	32
50376.009	60,600 - 70,599	165	105	60	40,0	24,5	32
50376.010	70,600 - 79,599	165	105	60	40,0	24,5	32
50376.011	79,600 - 90,599	175	115	60	56,2	28,5	32
50376.012	90,600 - 100,599	175	115	60	56,2	28,5	32

- Spannflächen nach Kundenangaben
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 - 41
- Ersatzteile Seite 39

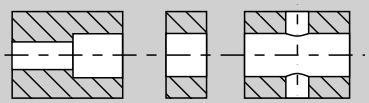
- Clamping flats to customer specification
- Handling instructions page 40 - 41
- Spare parts page 39

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 Linksschräg verzahnt
Type 500 Left hand fluted



Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted

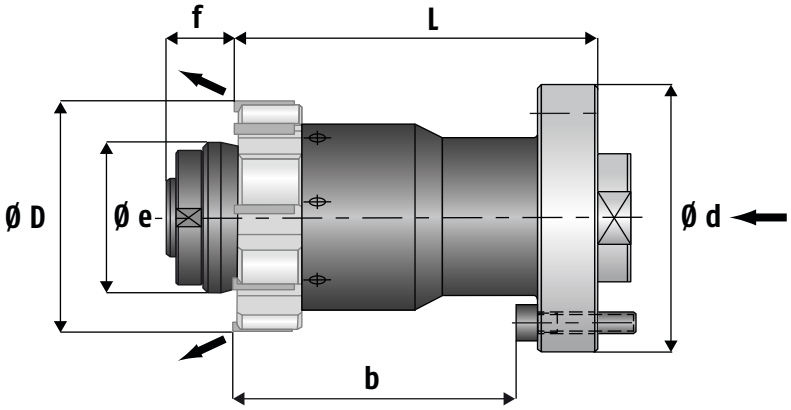


Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Schneidenring Halter
Mit Modul-Flansch für Ausgleichshalter
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Cutting Ring Holder
With module-flange for compensation holders
With internal coolant supply for through holes



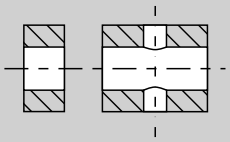
Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	Ø e mm	f mm	Modul Ø mm Module Ø mm
50776.008	50,600 - 60,599	118	89	30,3	22,5	100
50776.009	60,600 - 70,599	126	97	40,0	24,5	100
50776.010	70,600 - 79,599	126	97	40,0	24,5	100
50776.011	79,600 - 90,599	126	97	56,2	28,5	100
50776.012	90,600 - 100,599	126	97	56,2	28,5	100
50776.013	100,600 - 110,599	157		73,4	35,5	100
50776.014	110,600 - 115,599	157		80,4	35,5	100
50776.015	115,600 - 125,599	157		86,4	35,5	100
50776.016	125,600 - 132,599	157		90,4	35,5	100
50776.017	132,600 - 139,599	157		90,4	35,5	100
50776.018	139,600 - 145,599	157		101,1	35,5	100
50776.019	145,600 - 155,599	157		107,1	35,5	100
50776.020	155,600 - 165,599	157		107,4	49,5	100
50776.021	165,600 - 175,599	157		117,4	49,5	100
50776.022	175,600 - 185,599	157		127,4	49,5	100
50776.023	185,600 - 195,599	157		137,0	49,5	100
50776.024	195,600 - 205,599	157		145,4	49,5	100

- Ausgleichshalter Seite 52 - 55
- Handhabungs-Instruktionen Seite 40 - 41
- Ersatzteile Seite 39

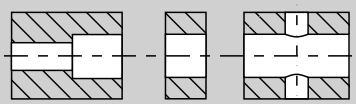
- Compensation holder page 52 - 55
- Handling instructions page 40 - 41
- Spare parts page 39

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores

Typ 500 Linksschräg verzahnt
Type 500 Left hand fluted



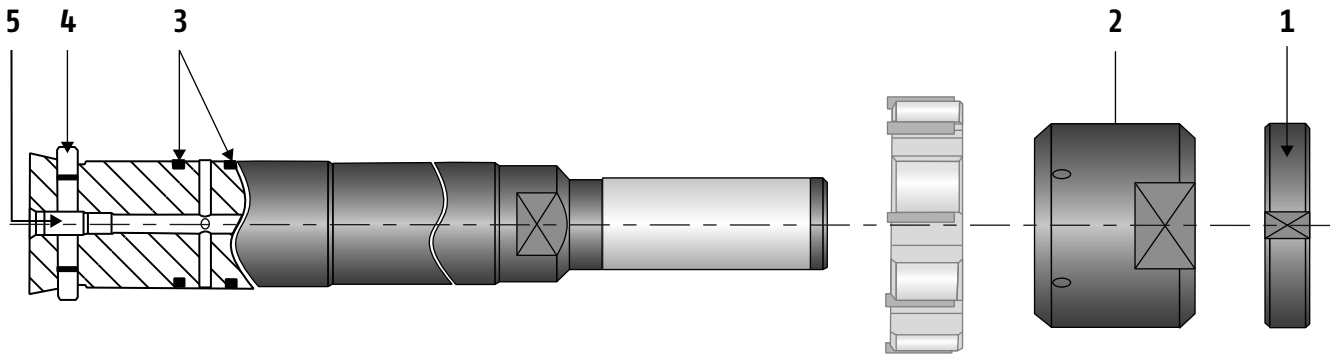
Typ 500 und 300 Gerade verzahnt
Type 500 and 300 Straight fluted



Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: Complete holder, cutting ring must be ordered separately.

DIATOOL®

Für Schneidenring-Halter Typ: 51376, 51381, 51481, 51476
For cutting ring holders type: 51376, 51381, 51481, 51476

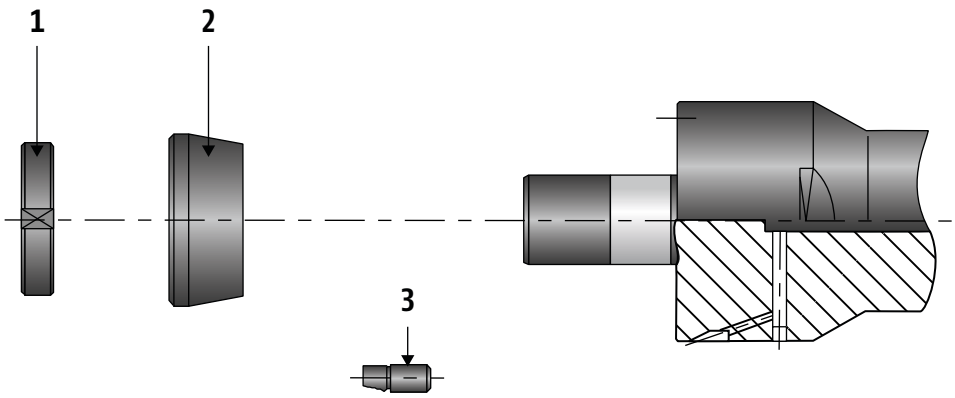


Ø D mm	1 Nachstellmutter Expansion nut	2 Büchse Bush	3* O-Ring O-ring	4 Mitnahmestift Drive pin	5* Gewindestift Threaded pin
50,600 - 60,599	35023001	51015007	Ø 22 X 2	35014002	M6 x 12 09910520-1
60,600 - 70,599	35023002	51015008	Ø 30 X 2	35014002	M6 x 12 09910520-1
70,600 - 79,599	35023002	51015009	Ø 30 X 2	35014002	M6 x 12 09910520-1
79,600 - 90,599	35023003	51015010	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
90,600 - 100,599	35023003	51015011	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
100,600 - 110,599	35023003	51015012	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
110,600 - 115,599	35023003	51015013	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
115,600 - 125,599	35023003	51015014	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
125,600 - 132,599	35023003	51015015	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
132,600 - 139,599	35023003	51015016	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
139,600 - 145,599	35023003	51015017	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2
145,600 - 150,599	35023003	51015018	Ø 45 X 3	35014003	M10 x 20 09910520-2

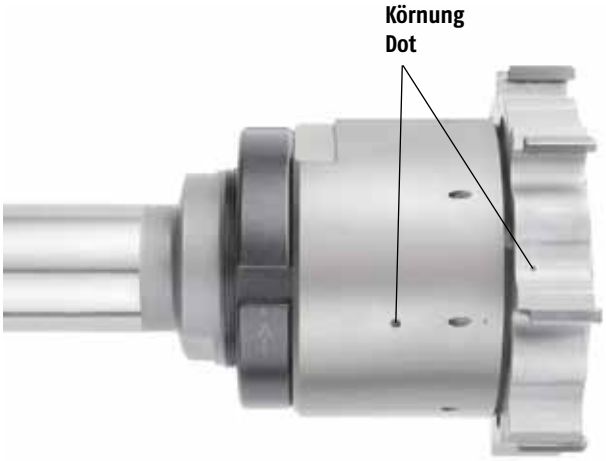
* Für Halter Typ 51376, 51476
For holder type 51376, 51476

* Pos. 3 wird nur bei Anwendung mit MMS geliefert
Item 3 only supplied for application where MQL is requested

Für Schneidenring-Halter Typ: 50376, 50776
For cutting ring holders type: 50376, 50776



Ø D mm	1 Nachstellmutter Expansion nut	2 Konusring Conical ring	3 Mitnahmestift Drive pin
50,600 - 60,599	09900088	30180005	30030006
60,600 - 70,599	09900090	30180006	30030007
70,600 - 79,599	09900090	30180006	30030007
79,600 - 90,599	09900092	30180007	30030008
90,600 - 100,599	09900092	30180007	30030008
100,600 - 110,599	09900095	30620001	30030008
110,600 - 115,599	09900095	30620002	30030008
115,600 - 120,599	09900095	30620003	30030008
120,600 - 125,599	09900095	30620003	30030008
125,600 - 132,599	09900095	30620004	30030009
132,600 - 139,599	09900095	30620004	30030009
139,600 - 145,599	09900095	30620005	30030009
145,600 - 155,599	09900095	30620006	30030010
155,600 - 165,599	09900102	30620007	30030010
165,600 - 175,599	09900102	30620008	30030010
175,600 - 185,599	09900102	30620009	30030010
185,600 - 195,599	09900102	30620010	30030010
195,600 - 200,599	09900102	30620011	30030010



Grundsätzliches:

Bei Auslieferung sind alle feste und auf Halter montierte Schneidenringe auf das Nennmaß + Toleranz geschliffen.
Feste Schneidenringe = 2/3 Toleranz
Nachstellbare Schneidenringe = 1/2 Toleranz
Wir empfehlen die Bohrung zu messen und nur bei Notwendigkeit den Schneidenringen.

Schneidenringe im nicht montierten Zustand sollten nicht gemessen werden.

Messen:

Der Durchmesser des Schneidringes wird mit einem handelsüblichen Mikrometer gemessen. Das 180° gegenüberliegende Messzähnepaar ist mit einer Körnung gekennzeichnet. Da die Schneiden konisch geschliffen sind, sollte vorne am Anschnitt gemessen werden. Bitte vorsichtig, damit die Schneidkanten nicht verletzt werden.

Basics:

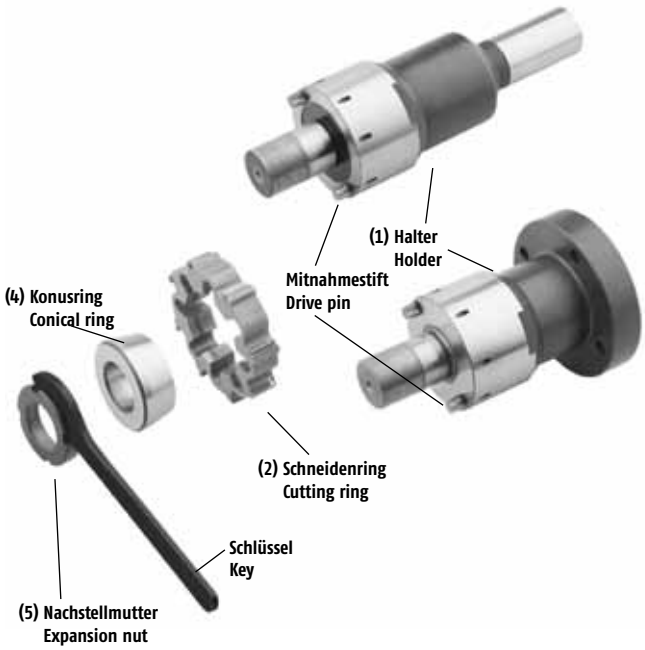
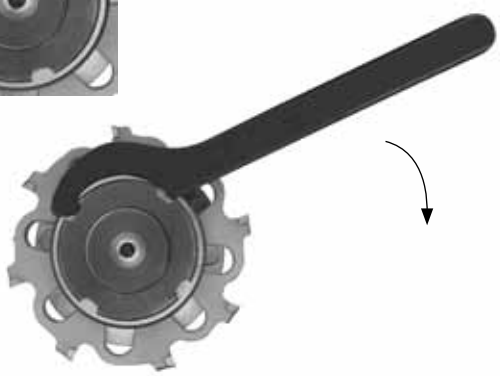
When delivered, all solid and mounted Cutting rings are ground to the nominal bore diameter and tolerance.
Solid Cutting rings = 2/3 tolerance
Expandable Cutting rings = 1/2 tolerance
We recommend to measure the bore and only if it's necessary the cutting ring.

Loose, not mounted Cutting rings should not be measured.

Measurement:

The diameter of the cutting ring can be checked with any commercially available micrometer. The two blades to be measured are 180° opposite and marked with a dot. The reamer must be measured up front because of the back-taper. Be careful to not damage the bevel-lead edge.

Typ / Type 50376, 50776

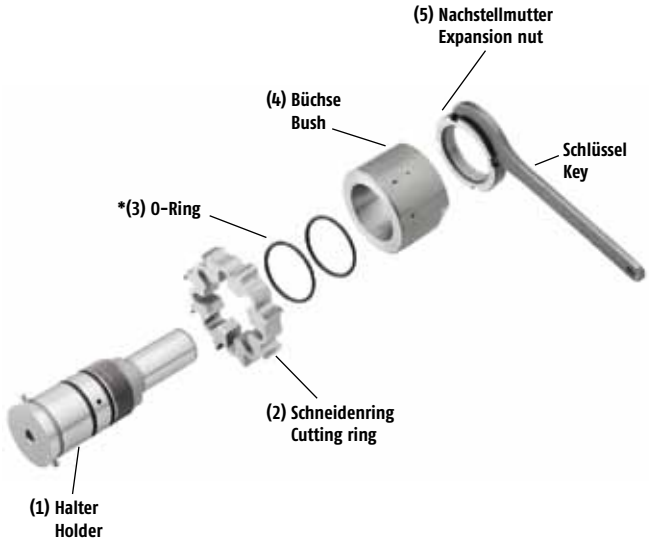
1.	Alle Teile sorgfältig Reinigen, anschließend das Gewinde am Halter (1) leicht einfetten (Kupferfett empfohlen).	Clean all parts carefully and copper grease thread on holder (1).	
2.	Schneidenring (2) auf den Halter (1) schieben (Anschnitt der Schneiden nach vorne orientiert). Körner Markierung des Halters (1) und Körner Markierung auf dem Schneidenring (2) müssen die gleiche Position haben. Siehe Bild Seite 40.	Slip the cutting ring (2) onto the holder (1) up to the taper (Bevel lead of the cutting edge to the front). The dotting mark of the holder (1) and the dotting mark on the cutting ring (2) must have the same position. See picture page 40.	
3.	Konusring (4) auf den Halter (1) schieben.	Slide the conical ring (4) onto the holder.	
4.	Nachstellmutter (5) in Pfeilrichtung handfest anziehen (Symbole auf Nachstellmutter beachten).	Tighten the expansion nut slightly by hand in the direction of the arrow (check symbol on nut).	
5.	Die Kühlmittelbohrung bei der Körner- Markierung auf dem Halter (1) muss auf den Spanraum/Schneidkante des Schneidenrings (2) gerichtet sein.	The coolant hole which is next to the dotting mark on the holder (1) must be directed to the chip room / cutting edge of the cutting ring (2).	
6.	Vor dem Festziehen und Einstellen den Schneidenring (2) gegen die Bearbeitungsrichtung an die Mitnehmerstifte anschlagen.	Before tightening the expansion nut (5) press the driving pins to the cutting ring (2) against the direction of rotation.	
7.	**Typ 300, nachstellbar** Einstellen des Durchmesser durch anziehen der Nachstellmutter (5) in die Mitte des Toleranzfeldes. **Typ 500, fest** Anziehen der Nachstellmutter (5) bis er festsitzt.	**Type 300, expandable** Tighten the expansion nut (5) until you reach the middle of the diameter tolerance. **Type 500, solid** Tighten the expansion nut (5) until the cutting ring sits tightly.	

Wichtig: Wir empfehlen die nachstellbaren Schneidenringe des Typs 300 auf Mitte Toleranz einzustellen.
Feste Schneidenringe des Typs 500 haben bereits Maß und Toleranz und dürfen nicht aufgedehnt werden.

Important: We recommend to set the expandable Cutting rings types 300 to the middle of the tolerance.
The solid rings types 500 have size and tolerance and must not be expanded.

DIATOOL®

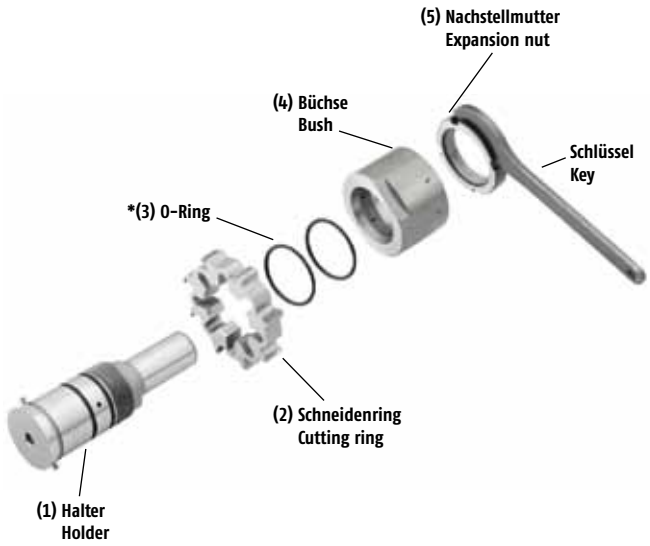
Typ / Type 51376, 51476

1.	Alle Teile sorgfältig reinigen.	Clean all parts carefully.	 *Nur bei MMS Anwendungen For MQL application only
2.	Schneidenring (2) bis zum Konus auf den Halter (1) schieben. Mitnehmerstift des Halters (1) und Körner Markierung auf dem Schneidenring (2) müssen die gleiche Position haben.	Slip the cutting ring (2) onto the holder (1) up to the taper. The driving pin of the holder (1) and the dotting mark on the cutting ring (2) must have the same position.	
3.	**Nur bei MMS Anwendungen:** 0-Ringe (3) in die zwei Nuten montieren.	**For MQL application only:** Fit the 0-rings (3) into the two grooves.	
4.	Büchse (4) montieren und Nachstellmutter (5) bis zum Anschlag leicht aufschrauben.	Then slip the bush (4) and the expansion nut (5) onto the holder and tighten slightly.	
5.	Die Kühlmittelbohrung bei der Körner- Markierung auf der Büchse (4) muss auf den Spanraum / Schneidkante des Schneidenrings (2) gerichtet sein.	The coolant hole which is next to the dotting mark on the bush (4) must be directed to the chip room/cutting edge of the cutting ring (2).	
6.	Vor dem Festziehen und Einstellen den Schneidenring (2) gegen die Bearbeitungsrichtung an die Mitnehmerstifte anschlagen.	Before tightening the expansion nut (5) press the driving pins to the cutting ring (2) against the direction of rotation.	
7.	**Typ 300, nachstellbar** Einstellen des Durchmesser durch anziehen der Nachstellmutter (5) in die Mitte des Toleranzfeldes. **Typ 500, fest** Anziehen der Nachstellmutter (5) bis er festsitzt.	**Type 300, expandable** Tighten the expansion nut (5) until you reach the middle of the diameter tolerance. **Type 500, solid** Tighten the expansion nut (5) until the cutting ring sits tightly.	

Wichtig: Wir empfehlen die nachstellbaren Schneidenringe des Typs 300 auf Mitte Toleranz einzustellen.
Feste Schneidenringe des Typs 500 haben bereits Maß und Toleranz und dürfen nicht aufgedehnt werden.

Important: We recommend to set the expandable Cutting rings types 300 to the middle of the tolerance.
The solid rings types 500 have size and tolerance and must not be expanded.

Typ / Type 51381, 51481

1.	Alle Teile sorgfältig reinigen.	Clean all parts carefully.	 *Nur bei MMS Anwendungen For MQL application only
2.	Schneidenring (2) bis zum Konus auf den Halter (1) schieben. Mitnehmerstift des Halters (1) und Körner Markierung auf dem Schneidenring (2) müssen die gleiche Position haben.	Slip the cutting ring (2) onto the holder (1) up to the taper. The driving pin of the holder (1) and the dotting mark on the cutting ring (2) must have the same position.	
3.	**Nur bei MMS Anwendungen:** O-Ringe (3) in die zwei Nuten montieren.	**For MQL application only:** Fit the O-rings (3) into the two grooves.	
4.	Büchse (4) montieren und Nachstellmutter (5) bis zum Anschlag leicht aufschrauben.	Then slip the bush (4) and the expansion nut (5) onto the holder and tighten slightly.	
5.	Bei der Grundloch Variante spielt die Position der Kühlmittelaustritts-Bohrungen der Büchse (4) keine Rolle. Die Kühlmittelbohrungen der Büchse (4) sollten gemäß Bild Richtung Schaftende liegen.	For the blind hole reamer the position of the coolant exit holes of the bush (4) is of no importance. The coolant holes of the bush (4) should be located on the side directed to the shank end as shown on the picture.	
6.	Vor dem Festziehen und Einstellen den Schneidenring (2) gegen die Bearbeitungsrichtung an die Mitnehmerstifte anschlagen.	Before tightening the expansion nut (5) press the driving pins to the cutting ring (2) against the direction of rotation.	
7.	**Typ 300, nachstellbar** Einstellen des Durchmesser durch anziehen der Nachstellmutter (5) in die Mitte des Toleranzfeldes. **Typ 500, fest** Anziehen der Nachstellmutter (5) bis er festsitzt.	**Type 300, expandable** Tighten the expansion nut (5) until you reach the middle of the diameter tolerance. **Type 500, solid** Tighten the expansion nut (5) until the cutting ring sits tightly.	

Wichtig: Wir empfehlen die nachstellbaren Schneidenringe des Typs 300 auf Mitte Toleranz einzustellen.
Feste Schneidenringe des Typs 500 haben bereits Maß und Toleranz und dürfen nicht aufgedehnt werden.

Important: We recommend to set the expandable Cutting rings types 300 to the middle of the tolerance.
The solid rings types 500 have size and tolerance and must not be expanded.

Sonder-Reibahlen

Produkt-Eigenschaften:

- Fest und nachstellbar Ø 5,600 – 100,599 mm
- Mit und ohne Innenkühlung
- Verschiedene Schneidstoffe und Beschichtungen

Produkt-Vorteile:

- Kurze Lieferzeiten
- Werkzeuge Anwendungsbezogen ausgelegt
- Sehr stabil dank Monoblockbauweise = Beste Bohrungsqualität
- Alle Reibahlen sind auf Nennmass geschliffen, d.h. erste Bohrung = gute Bohrung!
- Kein Einstellaufwand
- Kurze Bearbeitungszeiten dank hohen Vorschüben und Mehrschneidigkeit
- Verschleiss-Kompensation durch einfaches Nachstellen
- Hohe Wirtschaftlichkeit dank mehrmaligem Neubestücken
- Reparierte / neubestückte Reibahlen haben Standzeiten wie Neuwerkzeuge

Special Reamers

Product Features:

- Solid and expandable Ø 5,600 – 100,599 mm
- With and without internal coolant supply
- Different cutting materials and coatings

Product Advantages:

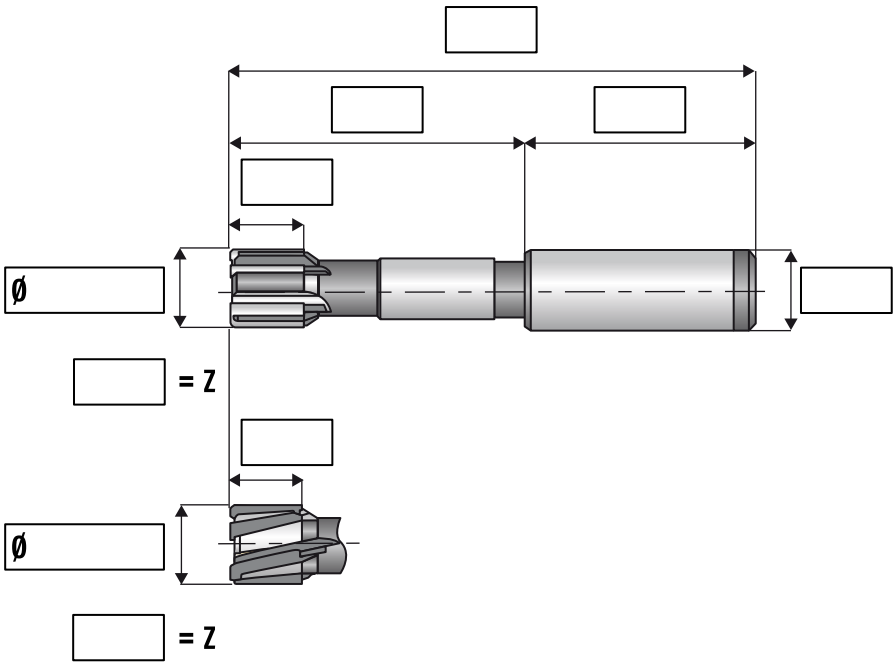
- Short delivery times
- Tool design as per application requirements
- Very stable thanks to the monoblock design = excellent bore quality
- All reamers are ground to the nominal size, e.g. first bore = good bore!
- No diameter setting
- Short machining times thanks to high feeds and multi-blade design
- Wear compensation through the simple expansion feature
- High economic efficiency thanks to repeated retippings
- Repaired / retipped reamers have the same tool life as new reamers

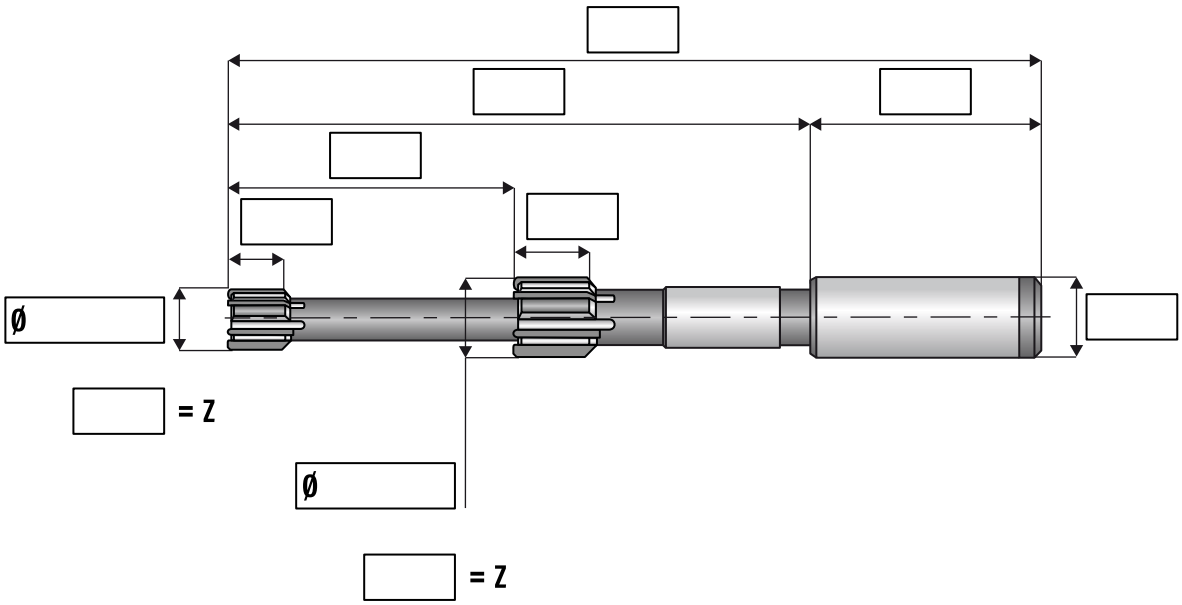
DIATOOL®

Kühlung / Coolant

- ☐ auf Schneide / to the cutting edge
- ☐ zentral / central
- ☐ ohne / without

Typ Fest Type Solid	Typ Nachstellbar Type Expandable
☐ HM (Hartmetall / Carbide)	☐ HM (Hartmetall / Carbide)
☐ HM + Beschichtung* / Coating*	☐ HM + Beschichtung* / Coating*
☐ CT (CERMET)	☐ CT (CERMET)
☐ CT + Beschichtung* / Coating*	☐ CT + Beschichtung* / Coating*
☐ PKD (PKD / PCD)	☐ PKD





Für eine optimale Werkzeugauslegung füllen Sie bitte das Frageformular auf Seite 75 aus und legen Sie eine Werkstückskizze bei.
To propose the best tooling design please fill out the questionnaire page 75 and add a part drawing.

S

Ausgleichshalter

Produkt-Eigenschaften:

- Ausgleichshalter für HSK, SK, CAT, MAS / BT
- Mit Innenkühlung
- Für Werkzeuge mit Weldon Spanfläche, Zyl. Schaft und Modulaufnahme

Produkt-Vorteile:

- Korrektur von Rundlauffehler und Achsfehler
- Einfaches Einstellen
- Maximale Prozesssicherheit dank Rundlaufkorrektur
- Erhöhte Standwege dank Rundlaufkorrektur
- Höchste Bohrungsqualität dank Rundlaufkorrektur

Compensation Holder

Product Features:

- Compensation holder for HSK, SK, CAT, MAS / BT
- With internal coolant supply
- For tools with Weldon flat, Cyl. shunk and flange Module

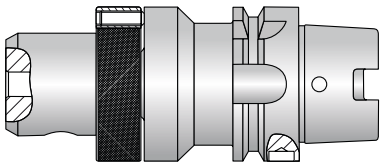
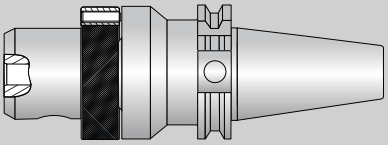
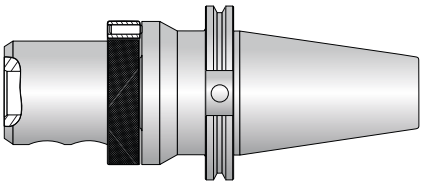
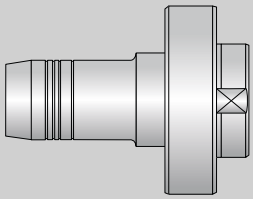
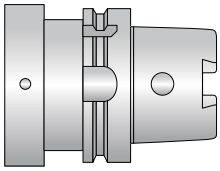
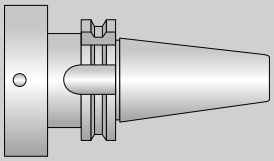
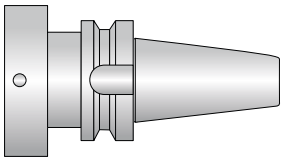
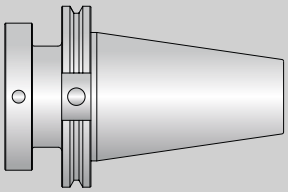
Product Advantages:

- Correction of runout errors and misalignment
- Easy to set
- Maximum of process capability due to correction of runout
- Extended tool life due to correction of runout
- Highest quality of bores due to correction of runout

DIATOOL®

5 Ausgleichs-halter

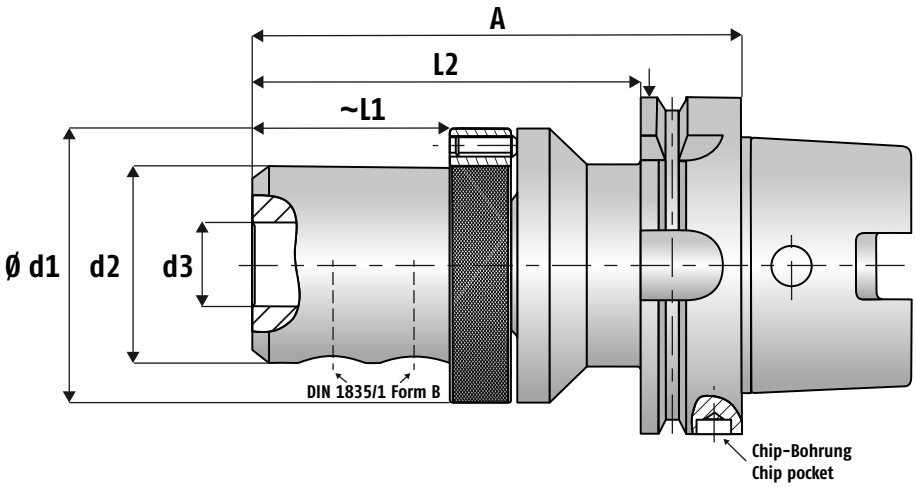
Compensation Holder

Typ Type			Seite page
58010 / 58011	HSK		48
58020 / 58021	SK / ISO		49
58120 / 58121	CAT		50
58030	Modul / Flange Module		51
58201	HSK		52
58021	SK		53
58122	MAS / BT		54
58121	CAT		55
Handhabungs-Instruktionen Handling instructions			56 - 59

DIATOOL®

Ausgleichshalter
HSK DIN 69893 A
Weldon DIN 1835/1 Form B

Compensation Holder
HSK DIN 69893 A
Weldon DIN 1835/1 Form B



Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	HSK	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm
58010004	Ø 12 x 45	63	42	63	118	36
58010005	Ø 16 x 48	63	42	63	118	36
58010006	Ø 20 x 50	63	58	81	121,5	35
58010007	Ø 25 x 56	63	58	81	145,5	58
58010008	Ø 32 x 60	63	58	81	149,5	62

Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	HSK	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm	L2 mm
58011007	Ø 25 x 56	100	58	81	143,50	58	114,50
58011008	Ø 32 x 60	100	58	81	147,50	62	118,50

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 58 - 59
- Mit Balluff Chip Bohrung Ø 10 mm x 5 mm tief
- Sonder-Längen und andere Aufnahmen auf Anfrage

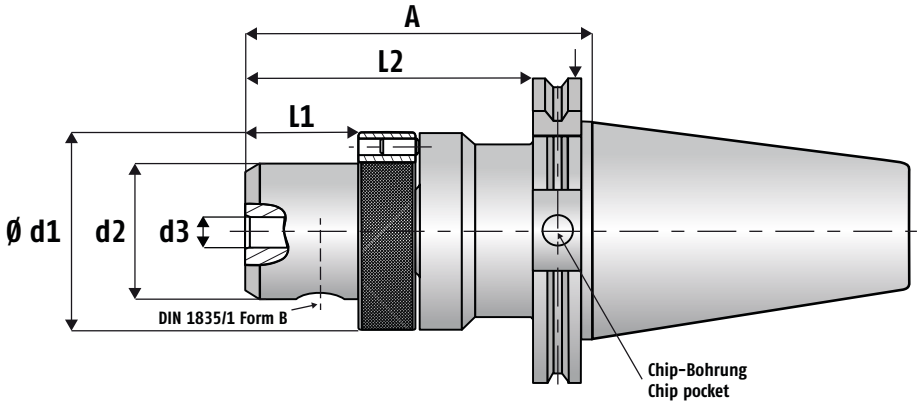
- With internal coolant supply
- Handling instructions page 58 - 59
- With Balluff Chip pocket Ø 10 mm x 5 mm deep
- Special lengths or other connections on requests

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
SK / ISO DIN 69871 AD/B
Weldon DIN 1835/1 Form B

Compensation Holder
SK / ISO DIN 69871 AD/B
Weldon DIN 1835/1 Form B



Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	SK	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm
58020004	Ø 12 x 45	40	42	63	111	36
58020005	Ø 16 x 48	40	42	63	111	36
58020006	Ø 20 x 50	40	58	81	114	39
58020007	Ø 25 x 56	40	58	81	138	58
58020008	Ø 32 x 60	40	58	81	142	62

Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	SK	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm	L2 mm
58021004	Ø 12 x 45	50	42	63	111	36	92
58021005	Ø 16 x 48	50	42	63	111	36	92
58021006	Ø 20 x 50	50	58	81	114	39	95
58021007	Ø 25 x 56	50	58	81	133	58	114
58021008	Ø 32 x 60	50	58	81	140	62	121

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 58 - 59
- Mit Balluff Chip Bohrung Ø 10 mm x 5 mm tief
- Sonder-Längen und andere Aufnahmen auf Anfrage

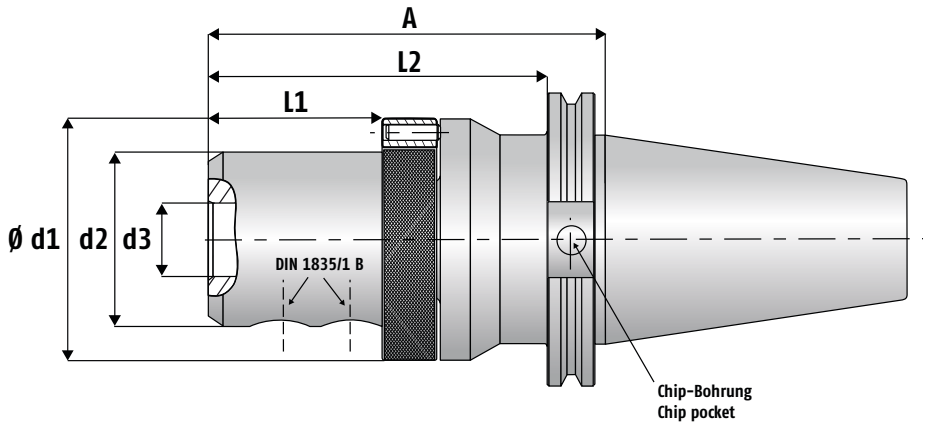
- With internal coolant supply
- Handling instructions page 58 - 59
- With Balluff Chip pocket Ø 10 mm x 5 mm deep
- Special lengths or other connections on requests

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
CAT nach ASME B5.50
Weldon DIN 1835/1 Form B

Compensation Holder
CAT to ASME B5.50
Weldon DIN 1835/1 Form B



Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	CAT	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm
58120004	Ø 12 x 45	40	42	63	111	36
58120005	Ø 16 x 48	40	42	63	111	36
58120006	Ø 20 x 50	40	58	81	114	39
58120007	Ø 25 x 56	40	58	81	138	58
58120008	Ø 32 x 60	40	58	81	142	62

Artikel Nr. Article No.	Ø d3 mm (H5)	CAT	Ø d2 mm	Ø d1 mm	A mm	L1 mm	L2 mm
58121004	Ø 12 x 45	50	42	63	111	36	92
58121005	Ø 16 x 48	50	42	63	111	36	92
58121006	Ø 20 x 50	50	58	81	114	39	95
58121007	Ø 25 x 56	50	58	81	133	58	114
58121008	Ø 32 x 60	50	58	81	140	62	121

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 58 - 59
- Mit Balluff Chip Bohrung Ø 10 mm x 5 mm tief
- Sonder-Längen und andere Aufnahmen auf Anfrage

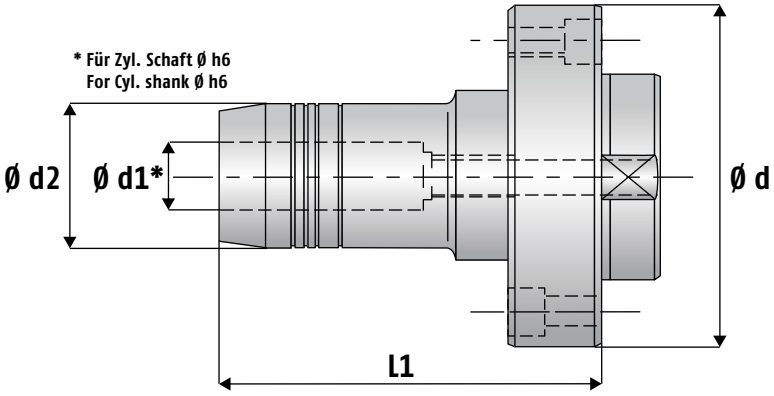
- With internal coolant supply
- Handling instructions page 58 - 59
- With Balluff Chip pocket Ø 10 mm x 5 mm deep
- Special lengths or other connections on requests

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Hydro-Dehnspannfutter
Radial einstellbar mit Winkelausgleich
Mit Modul / Flansch (für Ausgleichshalter)

Hydraulic Chuck
With radial and angular adjustment
With module / flange (for compensation holder)



Artikel Nr. Article No.	Modul Ø d mm Module Ø d mm	Ø d1 mm	Ø d2 mm	L1 mm
58030.054	80	12	32	77,5
58030.055	80	16	38	82,5
58030.056	80	20	42	82,5
58030.057	80	25	50	90
58030.104	100	12	32	90
58030.106	100	20	42	90
58030.107	100	25	50	100
58030.108	100	32	60	103

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 56 - 57
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

- With internal coolant supply
- Handling instructions page 56 - 57
- Other versions on request

Zu verwenden mit Typ:
To be used with type:

58201 HSK

58021 SK

58122 MAS/BT

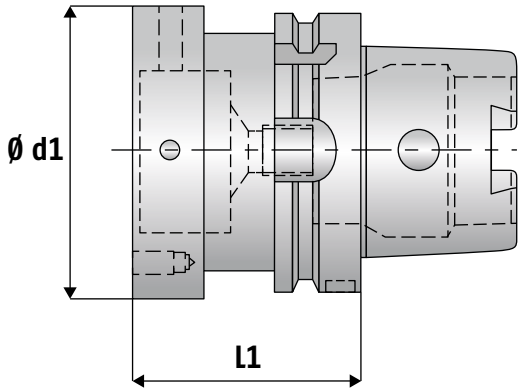
58121 CAT

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
HSK-A DIN 69893 A
Mit Modul / Flansch (radial einstellbar)

Compensation Holder
HSK-A DIN 69893 A
With module / flange (radially adjustable)



Artikel Nr. Article No.	HSK-A	Modul Ø d mm Module Ø d mm	L1 mm
58201.102	50	80	60
58201.202	63	80	60
58201.203	63	100	65
58201.402	100	80	45
58201.403	100	80	85
58201.404	100	80	130
58201.405	100	100	65
58201.406	100	100	170

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 56 - 57
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

- With internal coolant supply
- Handling instructions page 56 - 57
- Other versions on request

Zu verwenden mit Typ:
To be used with type:

50776

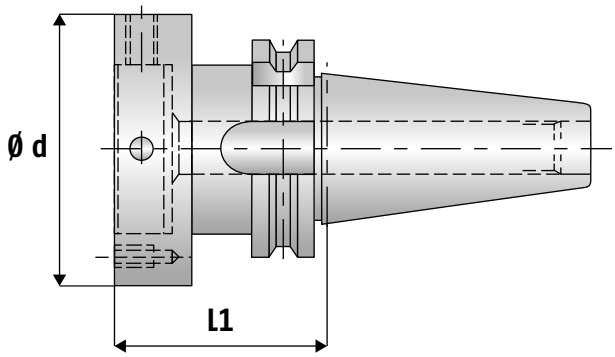
58030

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
SK / ISO DIN 69871
Mit Modul / Flansch (radial einstellbar)

Compensation Holder
SK / ISO DIN 69871
With module / flange (radially adjustable)



Artikel Nr. Article No.	Kegel Taper	Modul Ø dmm Module Ø d mm	L1 mm
58021.150	SK 40	80	55
58021.100	SK 40	100	60
58021.250	SK 50	80	50
58021.200	SK 50	100	60

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 56 - 57
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

- With internal coolant supply
- Handling instructions page 56 - 57
- Other versions on request

Zu verwenden mit Typ:
To be used with type:

50776

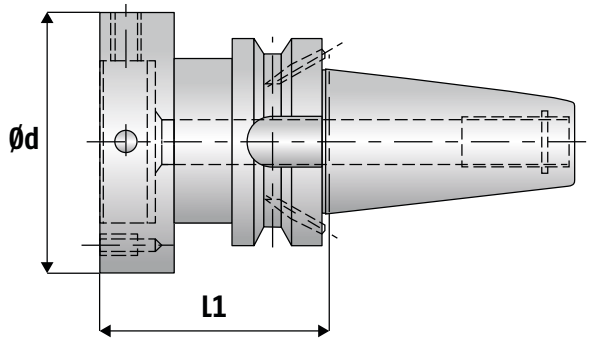
58030

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
MAS / BT Form AD+B
Mit Modul / Flansch (radial einstellbar)

Compensation Holder
MAS / BT Form AD+B
With module / flange (radially adjustable)



Artikel Nr. Article No.	Kegel Taper	Modul Ø d mm Module Ø d mm	L1 mm
58122.001	BT 40	80	65
58122.002	BT 40	80	100
58122.003	BT 40	100	60
58122.004	BT 50	80	70
58122.005	BT 50	100	70

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 56 - 57
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

- With internal coolant supply
- Handling instructions page 56 - 57
- Other versions on request

Zu verwenden mit Typ:
To be used with type:

50776

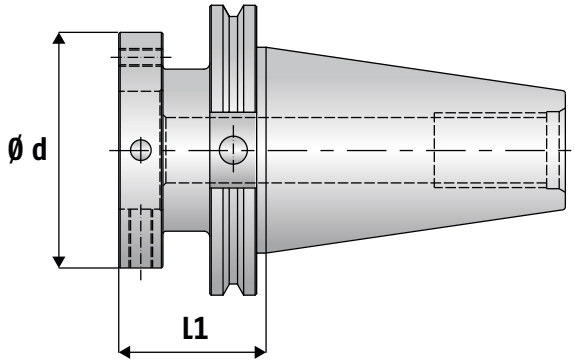
58030

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Ausgleichshalter
CAT nach ASME B5.50
Mit Modul / Flansch (radial einstellbar)

Compensation Holder
CAT after ASME B5.50
With module / flange (radially adjustable)



Artikel Nr. Article No.	Kegel Taper	Modul Ø d mm Module Ø d mm	L1 mm
58121.150	CAT 40	80	60
58121.100	CAT 40	100	60
58121.250	CAT 50	80	50
58121.200	CAT 50	100	80

- Mit Innenkühlung
- Handhabungs-Instruktionen Seite 56 - 57
- Abweichende Ausführungen auf Anfrage

- With internal coolant supply
- Handling instructions page 56 - 57
- Other versions on request

Zu verwenden mit Typ:
To be used with type:

50776

58030

Bestellung: Halter komplett
Order: Complete holder

DIATOOL®

Typ / Type
58030, 50776, 58201, 58021, 58122, 58121

1.	Alle Spannschrauben lösen und gleich wieder leicht anziehen.	Loosen all fixing screws and tighten them slightly.	
2.	Einstellschrauben lösen.	Loosen the setting screws.	
3.	Messuhr an der Rundlaufprüfstelle der Reibahle anstellen. 0,001 mm (1 ym) Messuhr verwenden.	Set dial gauge onto the concentricity control zone of the tool. Use a 0,001 mm (1ym) dial gauge.	
4.	Durch 360° drehen des Werkzeuges die Größe des Rundlauffehlers ermitteln. Am größten Ausschlag/ Rundlauffehler innehalten.	Turn the tool 360° and go onto the highest run-out indication.	

5.	Den 6-Kantschlüssel vertikal unter der Messuhr an der nächstgelegenen Einstellschraube ansetzen und vorsichtig drehen bis der Ausschlag des Rundlauffehlers ca. zur Hälfte reduziert ist.	Set the Allan-key at the closest screw vertically below the dial gauge and tighten it carefully until about half of the run-out is eliminated.	
6.	Falls die Einstellschrauben nicht genau vertikal unter der Messuhr sind, die nächstliegende Einstellschraube vorsichtig drehen bis der Rundlauffehler weiter reduziert ist. Reibahle 360° drehen und Rundlauffehler prüfen.	If there is not a setting screw directly below the gauge, tighten the closest screw below the gauge until the runout is further reduced. Turn the reamer 360° and check run-out.	
7.	Wenn nötig, Punkt 5 und 6 wiederholen bis der Rundlauffehler eliminiert ist.	If necessary repeat point 5 & 6 until the run-out is completely eliminated.	
8.	Alle Spannschrauben gleichmäßig festziehen. Nochmals Reibahle 360° drehen und Rundlauffehler prüfen. Wichtig: 6-Kantschlüssel entfernen (UNFALLGEFAHR)!	Tighten all fixing screws evenly. Turn the reamer again 360° and check the concentricity. Important: Take-off the Allan key!	

DIATOOL®

Typ / Type
58010, 58011, 58020, 58021, 58120, 58121

1.	Werkzeug einführen und Weldon Spann-schraube festziehen.	Insert tool into holder and tighten the Weldon screw.	
2.	Sicherungsschraube am Einstellring ist werk-seitig blockiert. Nicht daran drehen!	Locking screw is set by the manufacturer. Do not touch it!	
3.	Alle Einstellschrauben leicht lösen, damit sich der Einstellring 60° drehen lässt.	Loosen all setting screws to allow the setting ring to be turned freely within the set 60°.	
4.	Messuhr an der Rundlaufprüfstelle der Reib-ahle anstellen. 0,001 mm (1 ym) Messuhr verwenden. Durch 360° drehen des Werkzeuges die Größe des Rundlauffehlers ermitteln. Am größten Ausschlag / Rundlauf-fehler innehalten.	Set dial gauge onto the concentricity control zone of the tool. Use a 0,001 mm (1 ym) dial gauge. Turn the tool 360° and go onto the highest run-out indication.	

5.	Am Ring drehen bis die am Rundlauffehler nächstgelegene Einstellschraube vertikal unter der Messuhr positioniert ist.	Turn the setting ring until the setting screw closest to the highest run-out is positioned as close as vertically below the dial gauge.	
6.	Den 6-Kantschlüssel vertikal unter der Messuhr an der Einstellschraube ansetzen und vorsichtig drehen bis der Ausschlag des Rundlauffehlers ca. zur Hälfte reduziert ist.	Set the Allan-key at the closest screw vertically below the dial gauge and tighten it carefully until about half of the run-out is eliminated.	
7.	Falls die Einstellschrauben nicht genau vertikal unter der Messuhr sind, die nächstliegende Einstellschraube vorsichtig drehen bis der Ausschlag des Rundlauffehlers weiter reduziert ist. Reibahle 360° drehen und Rundlauffehler prüfen.	If there is not a setting screw directly below the gauge, tighten the closest screw below the gauge until the runout is further reduced. Turn the reamer 360° and check run-out.	
8.	Wenn nötig, Punkt 6 und 7 wiederholen bis der Rundlauffehler eliminiert ist.	If necessary repeat point 6 & 7 until the run-out is completely eliminated.	
9.	Nochmals Reibahle 360° drehen und Rundlauffehler prüfen. Wichtig: 6-Kantschlüssel entfernen (UNFALLGEFAHR!)	Turn the reamer again 360° and check the concentricity. Important: Take-off the Allan key!	

Pendelhalter mit Rollentechnik

Produkt-Eigenschaften:

- Für mehrschneidige Hochleistungsreibahlen
- Radialspiel 0,01 mm bis 2 mm (abhängig von der Baugröße)
- Zentrale Zuführung der Kühlmittel (Wasser, Öl, Luft, MMS) an die Werkzeugschneide
- Bis maximal 80 bar Kühlmitteldruck
- Mit Rollen-Technologie für höchste Ansprüche

Produkt-Vorteile:

- Hohe Drehzahlen und Vorschubgeschwindigkeiten
- Ratterfreies Anschneiden
- Dauerhaft hohe Genauigkeit und Lebensdauer
- Weniger Ausschuss
- Keine Verschleissteile, deshalb keine intensive Ersatzteilhaltung
- Bei Rollentechnik erfolgt die Auslenkung schon bei sehr geringen Kräften (kein Stick-Slip-Effekt / Ruckgleiten)

Floating Holder with Roll-Technology

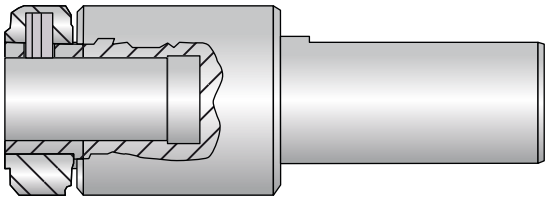
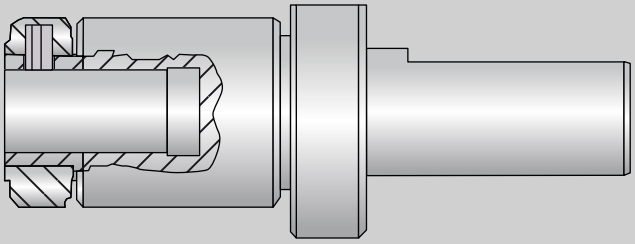
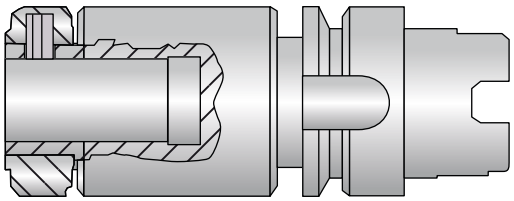
Product Features:

- For multi-bladed high performance reamers
- Radial play 0,01 mm to 2 mm (depending on size)
- Internal coolant supply (water, oil, air, MQL)
- Up to max. 80 bar coolant pressure
- With roll-technology for highest performance

Product Advantages:

- For high revolutions and feed rates
- No chatter when starting the cut
- Permanently high precision and tool life
- Less scrap
- No wear parts, therefore no cost-intensive inventory
- With roll technology less power is needed to deflect (no stick-slip-effect)

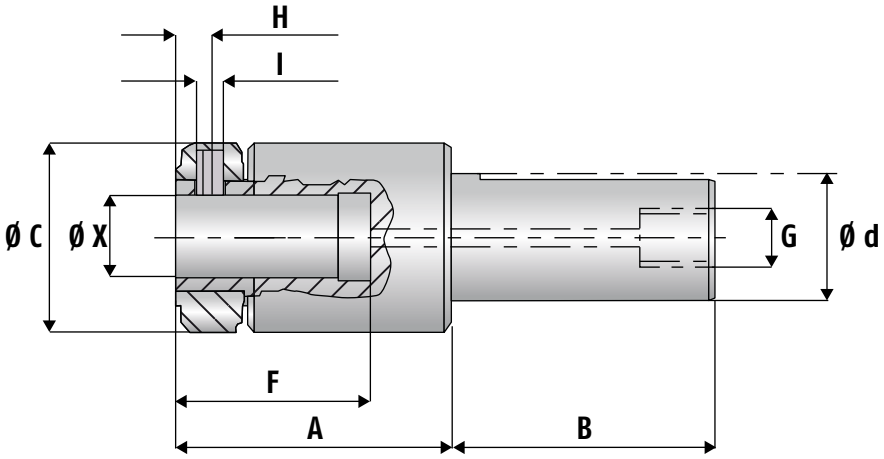
6
Pendelhalter
Floating Holder

Typ Type			Seite page
58302	ZYL / CYL		62
58303	VDI		63
58301	HSK		64
Techn. Informationen Techn. information			65

DIATOOL®

Pendelhalter mit Rollentechnik
Für mehrschneidige Hochleistungsreibahlen
Mit Innenkühlung
Mit Zylinderschaft und Spannfläche

Floating Holder with Roll-Technology
For multi-bladed high performance reamers
With internal coolant supply
With straigth shank and flat



Artikel Nr. Article No.	Pendelhalter Floating holder Ø d mm	B mm	Baumasse Overall dimensions Ø X mm	Ø C mm	A mm	F mm	H mm	I mm	G mm	Radialspiel Radial play mm	Vorspannung Pretension Nm
58302.001	20	40	10	38,5	47	25	6	M 6	1/8"	0,08	1,2
58302.002	25	40	10	38,5	47	25	6	M 6	1/4"	0,08	1,2
58302.003	32	40	10	38,5	47	25	6	M 6	3/8"	0,08	1,2
58302.004	20	40	12	38,5	47	25	6	M 6	1/8"	0,08	1,0
58302.005	25	40	12	38,5	47	25	6	M 6	1/4"	0,08	1,0
58302.006	32	40	12	38,5	47	25	6	M 6	3/8"	0,08	1,0
58302.007	20	50	16	49	65	40	9,5	M 8	1/8"	0,10	1,5
58302.008	25	60	16	49	65	40	9,5	M 8	1/4"	0,10	1,5
58302.009	32	80	16	49	65	40	9,5	M 8	3/8"	0,10	1,5
58302.010	40	80	16	49	65	40	9,5	M 8	1/2"	0,10	1,5
58302.011	20	50	20	49	75	50	9,5	M 8	1/8"	0,12	1,9
58302.012	25	60	20	49	75	50	9,5	M 8	1/4"	0,12	1,9
58302.013	32	80	20	49	75	50	9,5	M 8	3/8"	0,12	1,9
58302.014	40	80	20	49	75	50	9,5	M 8	1/2"	0,12	1,9
58302.015	25	60	25	59	85	60	9,5	M 10	1/4"	0,12	2,5
58302.016	32	80	25	59	85	60	9,5	M 10	3/8"	0,12	2,5
58302.017	40	80	25	59	85	60	9,5	M 10	1/2"	0,12	2,5
58302.018	32	80	32	80	94	63	12,5	M 12	3/8"	0,12	3,5
58302.019	40	80	32	80	94	63	12,5	M 12	1/2"	0,12	3,5

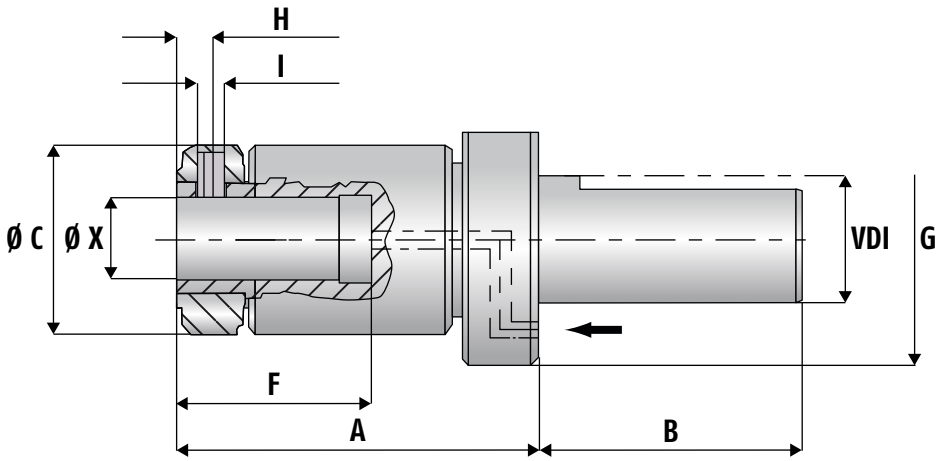
- Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage
- Radialspiel auch nach Kundenvorgabe möglich
- Techn. Informationen Seite 65

- Additional sizes and special designs available on request
- Radial play also as per customer specification
- Techn. information page 65

DIATOOL®

Pendelhalter mit Rollentechnik
Für mehrschneidige Hochleistungsreibahlen
Mit Innenkühlung
Mit VDI DIN Zylinderschaft

Floating Holder with Roll-Technology
For multi-bladed high performance reamers
With internal coolant supply
With VDI DIN straigth shank and flat



Artikel Nr. Article No.	Pendelhalter Floating holder VDI mm	B mm	Baumasse Overall dimensions Ø X mm	Ø C mm	A mm	F mm	H mm	I mm	G mm	Radialspiel Radial play mm	Vorspannung Pretension Nm
58303.001	30	55	10	38,5	76	25	6	M 6	68	0,08	1,2
58303.002	40	63	10	38,5	76	25	6	M 6	83	0,08	1,2
58302.003	30	55	12	38,5	76	25	6	M 6	68	0,08	1,0
58303.004	40	63	12	38,5	76	25	6	M 6	83	0,08	1,0
58303.005	30	55	16	49	95	40	9,5	M 8	68	0,08	1,5
58303.006	40	63	16	49	95	40	9,5	M 8	83	0,08	1,5
58303.007	50	78	16	49	95	40	9,5	M 8	98	0,08	1,5
58303.008	30	55	20	49	105	50	9,5	M 8	68	0,10	1,9
58303.009	40	63	20	49	105	50	9,5	M 8	83	0,10	1,9
58303.010	50	78	20	49	105	50	9,5	M 8	98	0,10	1,9
58303.011	30	55	25	59	114	60	9,5	M 10	68	0,12	2,5
58303.012	40	63	25	59	114	60	9,5	M 10	83	0,12	2,5
58303.013	50	78	25	59	114	60	9,5	M 10	98	0,12	2,5
58303.014	30	55	32	80	119	63	12,5	M 12	68	0,12	3,5
58303.015	40	63	32	80	119	63	12,5	M 12	83	0,12	3,5
58303.016	50	78	32	80	119	63	12,5	M 12	98	0,12	3,5

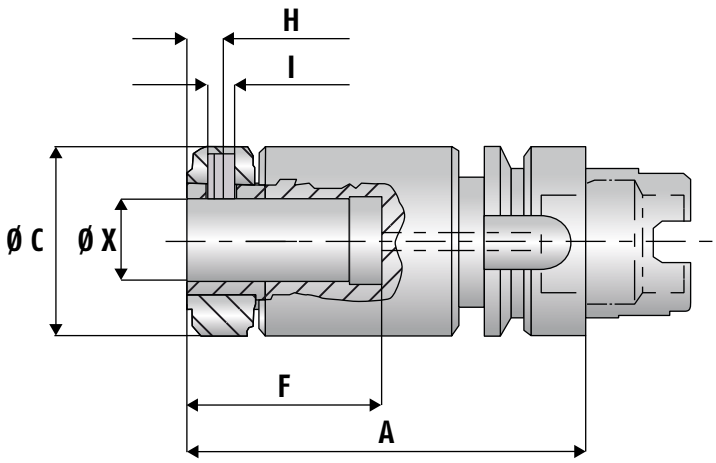
- Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage
- Radialspiel auch nach Kundenvorgabe möglich
- Optional mit Verzahnung lieferbar. Kurzzeichen VZ
- Techn. Informationen Seite 65

- Additional sizes and special designs available on request
- Radial play also as per customer specification
- Option with gearing available. Abbreviation: VZ
- Techn. information page 65

DIATOOL®

Pendelhalter mit Rollentechnik
Für mehrschneidige Hochleistungsreibahlen
Mit Innenkühlung
Mit HSK-A

Floating Holder with Roll-Technology
For multi-bladed high performance reamers
With internal coolant supply
With HSK-A



Artikel Nr. Article No.	Pendelhalter Floating holder HSK-A mm	Baumasse Overall dimensions Ø X mm	Ø C mm	A mm	F mm	H mm	I mm	Radialspiel Radial play mm	Vorspannung Pretension Nm
58301.001	32	10	38,5	83	25	6	M 6	0,08	1,2
58301.002	32	12	38,5	83	25	6	M 6	0,08	1
58301.003	32	16	49	104	40	9,5	M 8	0,08	1,5
58301.004	63	16	49	97	40	9,5	M 8	0,08	1,5
58301.005	32	20	49	114	50	9,5	M 8	0,08	1,9
58301.006	63	20	49	107	50	9,5	M 8	0,08	1,9
58301.007	32	25	59	125	60	9,5	M 10	0,08	2,5
58301.008	63	25	59	132	60	9,5	M 10	0,08	2,5
58301.009	63	32	80	137	63	12,5	M 12	0,08	3,5

- Weitere Größen und Sonderausführungen auf Anfrage
- Radialspiel auch nach Kundenvorgabe möglich
- Techn. Informationen Seite 65

- Additional sizes and special designs available on request
- Radial play also as per customer specification
- Techn. information page 65

Einsatzgebiet des Pendelhalters

Ein Pendelhalter wird auf Barbeitungsmaschinen eingesetzt, die einen Versatz- und / oder Fluchtungsfehler haben.

Solch ein Fehler entsteht z. B. durch:

- Bearbeitung in mehreren Aufspannungen
- Takt- und Positionsfehler des Werkzeugträgers
- Verschleiß / Abnutzung der Maschine
- Infolge eines Crash
- Wärmegang

Application of the Floating Holder

Floating holders are used for fine finishing of bores (reaming) to compensate for lateral misalignment between tool and work piece.

Such an error can be produced by:

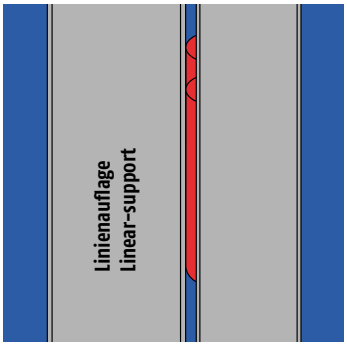
- Machining in different clampings
- Clock errors and positional errors of the spindle
- Wear of the machine
- As a result of a crash
- Heat development

Rollentechnik

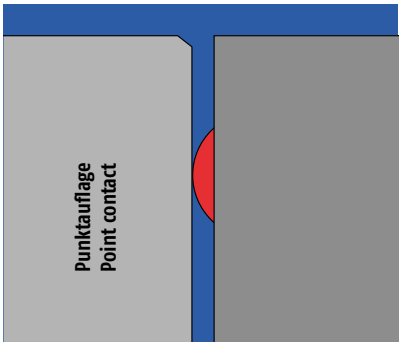
Bei der Rollentechnik ist durch die Zylinderrollen eine Linienauflage gegeben. Im Vergleich zur von Kugeltechnik, entstehen keine Kugelabrollspuren und der Pendelhalter ist nicht in seiner Leichtgängigkeit beeinträchtigt. Bedingt durch die kleine Rollreibung erfolgt die Auslenkung schon bei sehr geringen Kräften (kein Stick-Slip-Effekt / Ruckgleiten).

Roll-technology

With the roll-technology a linear-support is given through the cylinder rolls. In comparison to the ball-technology there are no punctual wear marks and the floating holder is not hindered in his movement. In consequence of the roll-technology less power is needed to deflect the tool (no stick-slip-effect).



Zylinderrollentechnik
Cylinderroll-technology



Kugeltechnik
Ball-technology

Auslegung Pendelhalter

Fehler ausmessen und Radialspiel definieren.
Versatz = Fehler = max. Radialspiel (Bild 1)

Sollte das Radialspiel vom Standard Katalogwert abweichen, so ist dieser bei Bestellung zu definieren.
Der Durchmesser des Reibwerkzeuges sollte max. den Außendurchmesser des Pendelhalters (C) haben!
Ideal : Verhältnis 0,5 : 1 (Bild 2)

Definition of the Floating Holder

Measure the misalignment and define the radial play (picture 1).

Should the radial play deviate from the standard catalogue value, the measured value should be mentioned when ordering.
The diameter of the reamer should not be bigger as the outside diameter of the floating holder (C).
The ideal proportion is 0,5 : 1 (picture 2)

Bild 1
Picture 1

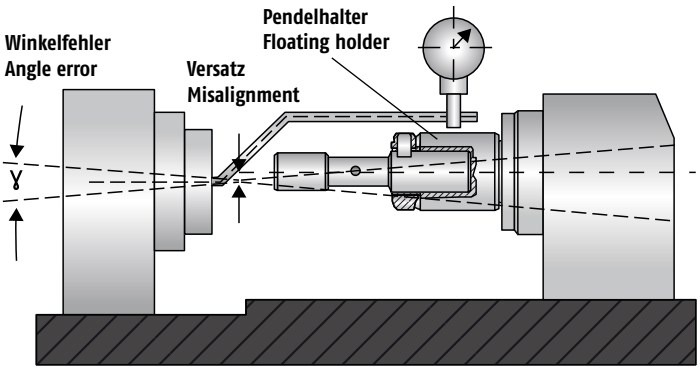
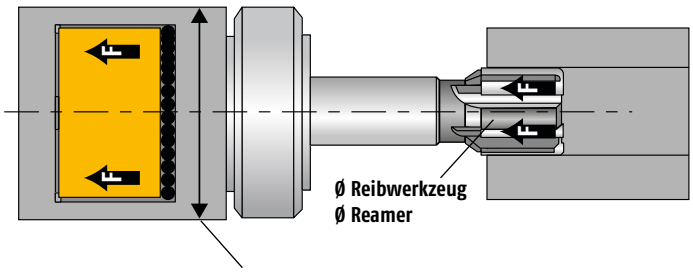


Bild 2
Picture 2



Ø Außendurchmesser Pendelhalter siehe C Seite 62 - 64
Ø Outside diameter floating holder see C page 62 - 64

DIATOOL®

Reibahlen Reamer Ø	Monoblock Monoblock	Reibkopf Reaming head	Schneidenring Cutting ring
5,6 - 9,6			
9,6 - 20			
20 - 30			
30 - 50			
50 - 60			
60 - 70			
70 - 90			
90 - 200			

DIATOOL®

7
Inforrmationen
Information

	Seite page
Geometrien Geometries	68
Geometrie Empfehlungen Geometry recommendations	69
Empfohlene Einsatzdaten Recommended cutting datas	70 - 73
Behebung von Reibproblemen Correction of reaming problems	74
Fragebogen Questionnaire	75

DIATOOL®

	Geometrie Geometry	Anschnittwinkel Bevel lead angels	Schneidenstellung + Spanfluss Flute form + chip flow	Schneidstoffe + Beschichtungen Cutting materials + coatings	Zu bearbeitendes Material Material to be mashined
Standard Geometrien Standard geometries	G01	45°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G01A	45°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	G02	45° 8°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G02A	45° 8°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	G03	30° 2°		HM Carbide	Titan Titanium
	G05	25°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G05A	25°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	G08	75°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G08A	75°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	G09	20°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G11	45°		PKD PCD	Aluminium Aluminium
	G99	Sondergeometrien für Drehautomaten Special bevel lead for lathes		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Alle Materialien All materials
Sonder Geometrien Special geometries	**Stirnschneidende Geometrien Face cutting geometries**				
	G06	90° 0,2 x 45°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G06A	90° 0,2 x 45°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	G0611	90° 0,2 x 45°		PKD PCD	Aluminium Aluminium
	Stirnschneidende Geometrien für erhöhte Positionsgenauigkeit Face cutting geometries for increased positional accuracy				
	G065	90° 0,05 x 45°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GG, GGG, Kupferlegierungen Steel, GG, GGG, copper alloys
	G065A	90° 0,05 x 45°		HM, Beschichtungen Carbide, coatings	Hochlegierte Stähle, Rostfrei, Aluminium High alloy steels, stainless steels, aluminium
	Spanbruch Geometrien Chip breaking geometries				
	G09B	80° 45°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET, coatings	Stahl, GGG Steel, GGG
	G1405	45°		HM, CT, Beschichtungen Carbide, CERMET coatings	Stahl, GGG Steel, GGG

DIATOOL®

Zu bearbeitendes Material Material to be machined			Schneidstoff Cutting material	Durchgangsbohrungen Through holes								Grundlochbohrungen Blind holes			
				Standard		Erhöhte Anforderungen an Increased requirements for						Standard	Erhöhte Anforderungen an Increased requirements for		
						Position	Oberfläche / Vorschub Surface / Feed		Spanlenkung Chip control		Spanbruch Chip break		Position	Oberfläche Surface	Spanbruch Chip break
				Gerade verzahnt Straight fluted	Links verzahnt Left hand fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Links verzahnt Left hand fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Links verzahnt Left hand fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Gerade verzahnt Straight fluted	Gerade verzahnt Straight fluted
P	Unlegierte und niedrig legierte Stähle, Automatenstähle	Non alloy and low alloy steels, lead alloys	HM Carbide HM besch. Cabide coated CT CERMET CT besch. CERMET coated	G01	G05	G08	G02	G05	G09	G05	G1405	G01	G08	G02	G1405
H	gehärtete Stähle <45 HRC	Hardened steels <45HRC	HM besch. Cabide coated	G01A		G08A						G01A	G08A		
	gehärtete Stähle >45 HRC, ≤65 HRC	Hardened steels >45 ≤65 HRC	HM besch. Cabide coated												
M	Hochlegierte, Werkzeugstähle, Stähle	High alloy steels	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01A	G05A	G08A	G02A	G05A	G09	G05A	G1405	G01A	G08A	G02A	G1405
	Rostfreier Stahl	Stainless steel	HM Carbide HM besch. Cabide coated												
S	Sonderlegierungen, Inconel, Nimonic, Hastelloy	Special alloys, Inconel, Nimonic, Hastelloy	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01A								G01A			
	Titan, Titanlegierungen	Titanium, titanium alloys	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G03								G03			
K	Grauguss, legierter Grauguss	Gray cast iron, alloy gray cast iron	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01		G08	G02					G01	G08	G02	
	Sphäroguss ferritisch, perlitisch, <600 N / mm²	Spherodial graphite cast iron, ferritic / perlitic <600N/mm²	HM Carbide HM besch. Cabide coated CT CERMET CT besch. CERMET coated	G01		G08	G02					G01	G08	G02	
	Sphäroguss perlitisch > 600 N / mm² , Temperguss	Spherodial graphite cast iron, perlitic malleble iron	HM Carbide HM besch. Cabide coated CT CERMET CT besch. CERMET coated	G01	G05	G08	G02	G05	G09	G05	G1405	G01	G08	G02	G1405
	Legierter Sphäroguss, Vermikularguss	Alloyed spherodial graphite cast iron, vermicular cast iron	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01	G05	G08	G02	G05	G09	G05		G01	G08	G02	
N	Kupferleg.: Messing, Bronze	Copper alloys: brass, bronze	HM Carbide CT CERMET	G01	G05	G08	G02	G05	G09	G05		G01	G08	G02	
	Al- Knetlegierungen	Wrought aluminium alloys	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01A	G05A	G08A	G02A	G05A	G09	G05A		G01A	G08A	G02A	
			PKD PCD	G11								G11			
	Al- Gussleg. <8 % Si, Magnesiumlegierungen	Cast aluminium alloy: <8% Si, magnesium alloy	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01A	G05A	G08A	G02A	G05A	G09	G05A		G01A	G08A	G02A	
			PKD PCD	G11								G11			
	Al- Gussleg. >8 % Si	Cast aluminium alloy >8% Si	HM Carbide HM besch. Cabide coated	G01A		G08A	G02A					G01A	G08A	G02A	
			PKD PCD	G11								G11			

i

DIATOOL®

Für gerade verzahnte Reibahlen

Geometrien G01, G01A, G02, G02A, G03, G06, G06A, G0611, G065, G065A, G08, G08A, G11, G99

For straight fluted reamers

Geometries G01, G01A, G02, G02A, G03, G06, G06A, G0611, G065, G065A, G08, G08A, G11, G99

Materialgruppe Material group	Material	Material	Festigkeit Strength	Härte / hardness	Reibahle Reamer	Reibzugabe Reaming allowance ø [mm]			Vorschub pro Zahn Feed per tooth Fz=mm / U pro Zahn Fz=mm / rev. per tooth				Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed Vc = [m/min]										
														HM besch. / Carbide coated						CT besch. / CERMET coated			
			N/mm²	HB	ø [mm]	min.	norm	max.	min.	norm	max.		HM Carbide	TiN	TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	ZCN (ZrCNT)	CERMET	TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	PKD / PCD
P	Unlegierte und niedrig legierte Stähle St37-2/1.0037 9SMn28/1.0715 St52-2/1.0050	Non-alloy and low alloy steels St37-2/1.0037 9SMn28/1.0715 St52-2/1.0050	<900		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,05	0,10	0,13	min.	6	60	60				100	100			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,06	0,12	0,16	norm	8	90	110				150	150			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,14	0,20	max.	10	120	140				200	200			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,11	0,16	0,22												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,13	0,18	0,24												
	Automatenstähle, Blei legierte Stähle 9SMnPb28/1.0718	Lead alloyed steels, lead alloys 9SMnPb28/1.0718			5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,05	0,10	0,13	min.	20	60	60				100	100			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,06	0,12	0,16	norm	40	90	110				150	150			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,14	0,20	max.	50	120	140				200	200			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,11	0,16	0,22												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,13	0,18	0,24												
	Unlegierte und niedrig legierte Stähle 42CrMo4/1.7225 CK60/1.1221	Non alloy and low alloy steels 42CrMo4/1.7225 CK60/1.1221	900 - 1300		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,05	0,10	0,13	min.	6	60	80				80	80			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,06	0,11	0,14	norm	8	80	100				110	110			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,07	0,12	0,16	max.	10	100	120				150	150			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,08	0,14	0,20												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,09	0,16	0,22												
H	Gehärtete Stähle <45HRC	Hardened steels <45HRC	1400		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,04	0,08	0,10	min.				40					60		
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,05	0,10	0,13	norm				50					80		
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,07	0,11	0,16	max.				60					100		
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,09	0,13	0,18												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,10	0,14	0,19												
	Gehärtete Stähle 45 - 65HRC	Hardened steels 45 - 65HRC	1800		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,04	0,08	0,10	min.				30					60		
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,05	0,10	0,13	norm				40					80		
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,07	0,11	0,16	max.				50					100		
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,09	0,13	0,18												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,10	0,14	0,19												
M	Hochlegierte Stähle , Werkzeugstähle X6CrMo4/1.2341 X165Cr-MoV12/1.2601	High alloy steels X6CrMo4/1.2341 X165Cr-MoV12/1.2601			5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,04	0,05	0,10	min.	4	15			30						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,05	0,08	0,12	norm	5	30			45						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,06	0,10	0,14	max.	7	45			60						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,07	0,12	0,15												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,09	0,14	0,17												
	Rostfreier Stahl X2CrNi189/1.4306 X5CrNi-Mo1810/1.4401	Stainless steel X2CrNi189/1.4306 X5CrNi-Mo1810/1.4401	<600		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,04	0,06	0,10	min.	5	15			30						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,05	0,06	0,12	norm	6	30			45						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,06	0,12	0,16	max.	8	40			60						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,07	0,14	0,20												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,09	0,16	0,22												
	Rostfreier Stahl / hitzebeständige Stähle X8CrNb17/1.4511 X10CrAl7/1.4713 X8CrS-38-18/1.4862	Stainless steel / heatproof steel X8CrNb17/1.4511 X10CrAl7/1.4713 X8CrS-38-18/1.4862	>600		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,04	0,06	0,10	min.	4	10			20						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,05	0,06	0,12	norm	5	20			35						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,06	0,12	0,16	max.	6	35			50						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,07	0,14	0,20												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,09	0,16	0,22												
S	Sonderlegierungen Inconel Nimonic Hastelloy	Special alloys Inconel Nimonic Hastelloy		250	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,05	0,08	0,11	min.		10		10							
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,07	0,13	0,17	norm		20		30							
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,16	0,24	max.		30		40							
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,11	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,12	0,22	0,35												
	Titan, Titanlegierungen TiAl55n2/3.7114	Titanium, titanium alloys TiAl55n2/3.7114	400		5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,05	0,08	0,11	min.	5										
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,07	0,13	0,17	norm	10										
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,16	0,24	max.	16										
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,11	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,12	0,22	0,35												

Bei stirnschneidenden Geometrien G06, G06A, G0611, G065, G065A Vorschub fz um 30 % reduzieren.
For face cutting geometries G06, G06A, G0611, G065, G065A feed fz to be reduced by 30 %.

Materialgruppe Material group	Material	Material	Festigkeit Strength N/mm²	Härte / hardness HB	Reibahle Reamer ø [mm]	Reibzugabe Reaming allowance ø [mm] min.	norm	max.	Vorschub pro Zahn Feed per tooth Fz=mm / U pro Zahn Fz=mm / rev. per tooth min.	norm	max.		Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed Vc = [m/min] HM Carbide	HM besch. / Carbide coated TiN	TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	ZCN (ZrCNT)	CERMET	CT besch. / CERMET coated TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	PKD / PCD
K	Grauguss GG-25/0.6025 GG-35/0.6035	Gray cast iron GG-25/0.6025 GG-35/0.6035		180	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,14	min.	10		80	80							
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,14	0,20	norm	18		140	140							
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,18	0,26	max.	25		220	220							
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,22	0,33												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,26	0,35												
	legierter Grauguss GG-NiCr202/0.6660	Alloy gray cast iron GG-NiCr202/0.6660		250	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	6		40	40							
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	9		90	90							
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,16	0,24	max.	12		130	130							
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,20	0,31												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
	Sphäroguss ferritisch perlitisch GGG-40/0.7040 GGG-50/0.7050 GTW-55/0.8055	Spherodial graphite cast iron, ferritic / perlitic GGG-40/0.7040 GGG-50/0.7050 GTW-55/0.8055	<600	130 - 230	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,14	min.	9		100	100			100	100	100		
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,14	0,20	norm	14		160	160			160	160	160		
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,18	0,26	max.	18		250	250			250	250	250		
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,22	0,33												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,26	0,35												
	Sphäroguss perlitisch, Temperguss GGG-60/0.7060 GTS-65/0.8165	Spherodial graphite cast iron, perlitic malleble iron GGG-60/0.7060 GTS-65/0.8165	>600	250	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	8		80	80			80	80	80		
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	12		130	130			130	130	130		
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,16	0,24	max.	15		180	180			180	180	180		
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,20	0,31												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
	legierter Sphäroguss, Vermikularguss GGG-NiCr20-2 /0.7661 GGV Ti <0.2 GGV Ti >0.2	Alloyed spherodial graphite cast iron, vermicular cast GGG NiCr20-2 /0.7661 GGV Ti <0.2 GGV Ti >0.2		200 - 300	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	6		40	40							
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	9		80	80							
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,10	0,16	0,24	max.	12		120	120							
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,20	0,31												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
N	Kupferleg.: Messing, Bronze gut zerspanbar CuZn36Pb3/2.1182 G-CuPb15Sn/2.1182	Copper alloy: brass, bronze good cut CuZn36Pb3/2.1182 G-CuPb15Sn/2.1182		90	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	10					80	100				
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	20					120	150				
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,17	0,24	max.	30					160	300				
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,10	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,11	0,23	0,33												
	Kupferleg: Messing, Bronze mäßig zerspanbar CuZn40Al1/2.0550 E-Cu57/2.0060	Copper alloy: brass, bronze average cut CuZn40Al1/2.0550 E-Cu57/2.0060		100	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	10					80	50				
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	15					120	100				
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,17	0,24	max.	30					160	150				
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,10	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,11	0,23	0,33												
	Al-Knetlegierungen AlMg1/3.3315 AlMnCu/3.0517	Wrought aluminium alloys AlMg1/3.3315 AlMnCu/3.0517		60	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	10					50					110
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	20					150					220
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,17	0,24	max.	30					300					330
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,10	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,11	0,23	0,33												
	Al-Gussleg. <8 % Si Magnesiumlegierungen G-AlMg5/3.3561	Cast aluminium alloy: <8 % Si, magnesium alloy G-AlMg5/3.3561		75	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	10					150					110
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	20					200					300
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,17	0,24	max.	30					300					550
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,10	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,11	0,23	0,33												
	Al-Gussleg. >8 % Si G-AlSi9Mg/3.2373 G-AlSi10Mg/3.2381	Cast aluminium alloy: >8 % Si G-AlSi9Mg/3.2373 G-AlSi10Mg/3.2381		100	5,600 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,10	0,12	min.	8			150							110
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	14			200							250
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,17	0,24	max.	20			300							440
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,10	0,20	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,11	0,23	0,33												

Schnittdaten
Cutting datas

$$Vf\ [mm/min] = n\ [min^{-1}] \times fz\ [mm] \times z$$

[Anzahl Schneiden]
[No. of teeth]

$$n\ [min^{-1}] = \frac{Vc\ [m/min] \times 1000}{\pi \times ø\ [mm]}$$

DIATOOL®

Für linksschräg und gerade verzahnte Reibahlen
Geometrien G05, G05A, G09, G09B, G1405

For left hand fluted and straight fluted reamers
geometries G05, G05A, G09, G09B, G1405

Materialgruppe Material group	Material	Material	Festigkeit Strength N/mm²	Härte / hardness HB	Reibahle Reamer ø [mm]	Reibzugabe Reaming allowance ø [mm] min.	norm	max.	Vorschub pro Zahn Feed per tooth Fz=mm / U pro Zahn Fz=mm / rev. per tooth min.	norm	max.		Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed Vc = [m/min] HM besch. / Carbide coated: HM Carbide	TiN	TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	ZCN (ZrCNT)	CERMET	CT besch. / CERMET coated: TiAlN-E	ATN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	PKD / PCD
P	Unlegierte und niedrig legierte Stähle St37-2/1.0037 9SMn28/1.0715 St52-2/1.0050	Non-alloy and low alloy steels St37-2/1.0037 9SMn28/1.0715 St52-2/1.0050	<900		7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,15	0,20	min.	6	60	60				100	100			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,09	0,18	0,24	norm	8	90	110				150	150			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,14	0,21	0,30	max.	10	120	140				200	200			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,17	0,24	0,33												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,20	0,27	0,36												
	Automatenstähle, Blei legierte Stähle 9SMnPb28/1.0718	Lead alloyed steels, lead alloys 9SMnPb28/1.0718			7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,15	0,20	min.	20	60	60				100	100			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,09	0,18	0,24	norm	40	90	110				150	150			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,14	0,21	0,30	max.	50	120	140				200	200			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,17	0,24	0,33												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,20	0,27	0,36												
	Unlegierte und niedrig legierte Stähle 42CrMo4/1.7225 CK60/1.1221	Non alloy and low alloy steels 42CrMo4/1.7225 CK60/1.1221	900 - 1300		7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,15	0,20	min.	6	60	80				80	80			
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,09	0,17	0,21	norm	8	80	100				110	110			
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,11	0,18	0,24	max.	10	100	120				150	150			
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,21	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
H	Gehärtete Stähle <45HRC	Hardened steels <45HRC	1400		7,900 - 11,899							min.											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
	Gehärtete Stähle 45 - 65HRC	Hardened steels 45 - 65HRC	1800		7,900 - 11,899							min.											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
M	Hochlegierte Stähle , Werkzeugstähle X6CrMo4/1.2341 X165Cr-MoV12/1.2601	High alloy steels X6CrMo4/1.2341 X165Cr-MoV12/1.2601			7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,08	0,15	min.	4	15			30						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,08	0,12	0,18	norm	5	30			45						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,09	0,15	0,21	max.	7	45			60						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,11	0,18	0,23												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,21	0,26												
	Rostfreier Stahl X2CrNi189/1.4306 X5CrNi-Mo1810/1.4401	Stainless steel X2CrNi189/1.4306 X5CrNi-Mo1810/1.4401	<600		7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,09	0,15	min.	5	15			30						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,09	0,14	0,18	norm	6	30			45						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,11	0,18	0,24	max.	8	40			60						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,21	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
	Rostfreier Stahl / hitzebeständige Stähle X8CrNb17/1.4511 X10CrAl7/1.4713 X8CrS-38-18/1.4862	Stainless steel / heatproof steel X8CrNb17/1.4511 X10CrAl7/1.4713 X8CrS-38-18/1.4862	>600		7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,06	0,09	0,15	min.	4	10			20						
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,09	0,14	0,18	norm	5	20			35						
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,11	0,18	0,24	max.	6	35			50						
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,12	0,21	0,30												
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,24	0,33												
S	Sonderlegierungen Inconel Nimonic Hastelloy	Special alloys Inconel Nimonic Hastelloy		250	7,900 - 11,899							min.											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
	Titan, Titanlegierungen TiAl55n2/3.7114	Titanium, titanium alloys TiAl55n2/3.7114	400		7,900 - 11,899							min.											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		

Materialgruppe Material group	Material	Material	Festigkeit Strength N/mm²	Härte / hardness HB	Reibahle Reamer ø [mm]	Reibzugabe Reaming allowance ø [mm] min.	norm	max.	Vorschub pro Zahn Feed per tooth Fz=mm / U pro Zahn Fz=mm / rev. per tooth min.	norm	max.		Schnittgeschwindigkeit / Cutting speed Vc = [m/min] HM Carbide	HM besch. / Carbide coated TiN	TiAlN-E	AlTiN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	ZCN (ZrCNT)	CERMET	CT besch. / CERMET coated TiAlN-E	AlTiN (AlTiN NANO)	ATC (AlTiCr N)	PKD / PCD
K	Grauguss GG-25/0.6025 GG-35/0.6035	Gray cast iron GG-25/0.6025 GG-35/0.6035		180	7,900 - 11,899							min.											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
	legierter Grauguss GG-NiCr202/0.6660	Alloy gray cast iron GG-NiCr202/0.6660		250	7,900 - 11,899							min,											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
	Sphäroguss ferritisch perlitisch GGG-40/0.7040 GGG-50/0.7050 GTW-55/0.8055	Spherodial graphite cast iron, ferritic / perlitic GGG-40/0.7040 GGG-50/0.7050 GTW-55/0.8055	<600	130 - 230	7,900 - 11,899							min,											
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											
					32,600 - 60,599							max.											
					60,600 - 205,599																		
	Sphäroguss perlitisch, Temperguss GGG-60/0.7060 GTS-65/0.8165	Spherodial graphite cast iron, perlitic malleble iron GGG-60/0.7060 GTS-65/0.8165	>600	250	7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min,	8		80	80			80	80	80		
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,13	0,21	0,31	norm	12		130	130			130	130	130		
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,16	0,26	0,40	max.	15		180	180			180	180	180		
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,18	0,31	0,43												
	legierter Sphäroguss, Vermikularguss GGG-NiCr20-2 /0.7661 GGV Ti <0.2 GGV Ti >0.2	Alloyed spherodial graphite cast iron, vermicular cast GGG-NiCr20-2 /0.7661 GGV Ti <0.2 GGV Ti >0.2		200 - 300	7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min,	6		40	40							
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,13	0,21	0,31	norm	9		80	80							
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,16	0,26	0,40	max.	12		120	120							
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,18	0,31	0,43												
N	Kupferleg.: Messing, Bronze gut zerspanbar CuZn36Pb3/2.1182 G-CuPb15Sn/2.1182	Copper alloy: brass, bronze good cut CuZn36Pb3/2.1182 G-CuPb15Sn/2.1182		90	7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min,	10					80	100				
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,12	0,22	0,31	norm	20					120	150				
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,13	0,26	0,39	max.	30					160	300				
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,30	0,43												
	Kupferleg: Messing, Bronze mäßig zerspanbar CuZn40Al1/2.0550 E-Cu57/2.0060	Copper alloy: brass, bronze average cut CuZn40Al1/2.0550 E-Cu57/2.0060		100	7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min,	10					80	50				
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,12	0,22	0,31	norm	15					120	100				
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,13	0,26	0,39	max.	30					160	150				
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,30	0,43												
	Al-Knetlegierungen AlMg1/3.3315 AlMnCu/3.0517	Wrought aluminium alloys AlMg1/3.3315 AlMnCu/3.0517		60	7,900- 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min,	10					50					110
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,12	0,22	0,31	norm	20					150					220
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,13	0,26	0,39	max.	30					300					330
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,30	0,43												
	Al-Gussleg. <8 % Si Magnesiumlegierungen G-AlMg5/3.3561	Cast aluminium alloy: <8 % Si, magnesium alloy G-AlMg5/3.3561		75	7,900 - 11,899	0,10	0,15	0,20	0,08	0,13	0,16	min.	10					150					110
					11,900 - 18,899	0,10	0,20	0,25	0,10	0,16	0,23												
					18,900 - 32,599	0,10	0,20	0,30	0,12	0,22	0,31	norm	20					200					300
					32,600 - 60,599	0,20	0,30	0,40	0,13	0,26	0,39	max.	30					300					550
					60,600 - 205,599	0,30	0,40	0,50	0,14	0,30	0,43												
	Al-Gussleg. >8 % Si G-AlSi9Mg/3.2373 G-AlSi10Mg/3.2381	Cast aluminium alloy: >8 % Si G-AlSi9Mg/3.2373 G-AlSi10Mg/3.2381		100	7,900 - 11,899							min.											110
					11,900 - 18,899																		
					18,900 - 32,599							norm											250
					32,600 - 60,599							max.											440
					60,600 - 205,599																		

Schnittdaten
Cutting datas

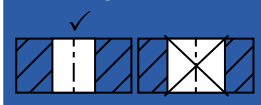
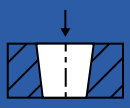
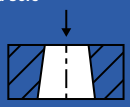
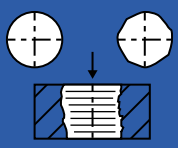
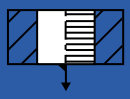
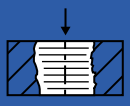
$$Vf\ [mm/min] = n\ [min^{-1}] \times fz\ [mm] \times z$$

[Anzahl Schneiden]
[No. of teeth]

$$n\ [min^{-1}] = \frac{Vc\ [m/min] \times 1000}{\pi \times ø\ [mm]}$$

Behebung von Reibproblemen / Correction of Reaming Problems

DIATOOL®

Fehler Problem	Ursachen Cause	Behebung Corrective action
1. Bohrung ist zu groß Bore too big 	a) Reibahle läuft nicht rund in der Maschine b) Fluchtung ist ungenau, Reibahle schneidet hinten nach c) Aufbauschneiden d) Kühlschmierstoff ist ungeeignet e) Reibahle ist zu groß a) Reamer is not running true in the machine b) Alignment is not precise, reamer cuts at the back end c) Built-up edges d) Coolant is inappropriate e) Reamer is too big	a) Ausgleichshalter einsetzen b) Ausgleichshalter oder event. Pendelhalter (auf Drehmaschine) einsetzen c) Anderen Kühlschmierstoff einsetzen, Schnittgeschwindigkeit reduzieren d) Anderen Kühlschmierstoff einsetzen e) Kleinere Reibahle einsetzen a) Use a Compensation holder b) Correct the alignment, use Compensation holder or event. Floating holder c) Use another coolant, reduce the cutting speed d) Use another coolant e) Use a smaller reamer
2. Zu enge Bohrung Bore too small 	a) Reibahle ist zu klein b) Reibahle ist stumpf c) Kühlschmierstoff ist ungeeignet d) Zu kleine Reibzugabe e) Schnittgeschwindigkeit zu klein oder Vorschub zu groß a) Reamer is too small b) Reamer is blunt c) Coolant is inappropriate d) Reaming allowance is too small e) Cutting speed to low or feed to high	a) Reibahle nacharbeiten lassen b) Reibahle nacharbeiten lassen c) Anderen Kühlschmierstoff verwenden d) Reibzugabe nach Tabelle wählen (Seite 70 - 73) e) Einsatzdaten nach Tabelle (Seite 70 - 73) a) Use larger or reworked reamer b) Have the reamer reworked c) Use another coolant d) Select the reaming allowance from the table (Page 70 - 73) e) Select cutting data from the table (Page 70 - 73)
3. Konische Bohrung, Vorweite Tapered Bore 	a) Fluchtungsfehler, Schneiden drücken anfänglich b) Reibahle schneidet hinten nach a) Misalignment, Blades press at start. b) Reamer cuts at the back end	a) Fluchtung korrigieren, Ausgleichshalter oder event. Pendelhalter einsetzen b) Reitstock korrigieren, Ausgleichshalter oder event. Pendelhalter einsetzen a) Correct the alignment, use Compensation holder or event. Floating holder b) Correct the tailstock, use Compensation holder or event. Floating holder
4. Konische Bohrung Nachweite Lipped bore 	a) Ungenaue Fluchtung b) Differenz zwischen Spindelstock und Reitstock a) Inaccurrate alignment b) Misalignement between headstock and tailstock	a) Fluchtung korrigieren, Ausgleichshalter oder event. Pendelhalter einsetzen b) Reitstock korrigieren, Ausgleichshalter oder event. Pendelhalter einsetzen a) Correct the alignment, use Compensation holder or event. Floating holder b) Correct the tailstock, use Compensation holder or event. Floating holder
5. Bohrung ist unrund und hat Rattermarken Bore is not true, shows chatter marks 	a) Rundlauf- oder Fluchtungsfehler der Reibahle in der Maschine b) Asymmetrisches Anschneiden der Reibahle c) Verspannen des Werkstückes a) Fault of concentricity or alignment of the reamer in the machine b) Asymmetrical cutting of the reamer c) Deformation through clamping of the workpiece	a) Rundlauf und Fluchtung korrigieren oder Ausgleichshalter einsetzen b) Bohrung ansenken c) Spannung des Werkstückes korrigieren a) Correct the true running/alignment of the reamer, use Compensation holder b) Countersink the bore c) Correct the fixation of the workpiece
6. Rillen in der Bohrung „Vorschubmarkierungen“ Grooves in the bore "feed marks" 	a) Rundlauffehler der Reibahle in der Maschine b) Aufbauschneiden a) Reamer does not run true in the machine b) Masterial built-up on cutting edges	a) Ausgleichshalter einsetzen, event. Reibahle nacharbeiten b) Schnittgeschwindigkeit reduzieren a) Use a Compensation holder, possibly the reamer has to be reworked b) Reduce cutting speed
7. Ungenügende Oberfläche Quality of the surface is unsatisfactory 	a) Schneiden sind stumpf oder ausgebrochen b) Anschnitt ist ungleichmässig c) Reibahle läuft nicht rund d) Falsche Bearbeitungsdaten e) Keine oder ungenügende Kühlschmierstoffzufuhr. Späne werden eingeklemmt a) Cutting edges are blunt or notched b) Bevel is uneven c) Reamer does not run true d) Wrong machining data e) None or unsufficant coolant supply, chips are jammed	a) Reibahle nacharbeiten b) Anschnitt nachschleifen c) Reibahle ausrichten mit Ausgleichshalter d) Bearbeitungsdaten nach Tabelle e) Anderen Kühlschmierstoff verwenden, wenn möglich Reibahle mit innerer Kühlschmierstoffzufuhr verwenden a) Have the reamer retipped b) Have the bevel reground c) Adjust the reamer with a Compensation holder d) Correct machining data refering to table (application data) e) Increase coolant pressure, use reamer with internal coolant supply
8. Klemmen der Reibahle Reamer is jamming 	a) Zu kleine Konizität der Reibahle durch Abnutzung oder Lösen der Konusschraube b) Rundschliff-Fase zu breit c) Ungeeigneter Kühlschmierstoff a) Conical/taper form of the reamer is too small by wearout or loosening of the cone screw b) Circular land too wide c) Coolant is inappropriate	a) Reibahle nacharbeiten b) Reibahle nacharbeiten (Freischliff) c) Anderen Kühlschmierstoff verwenden a) Have the reamer reworked b) Relief angle to be reground c) Use another coolant

DIATOOL®

Zur Definition des idealen Werkzeuges

For the definition of the ideal reaming tool

Firma:
Company: _____

Anschrift:
Address: _____

1. Zu bearbeitendes Material
Material to be machined

Normbezeichnung:
Standard designation: _____

Wärmebehandlung:
Heat treatment: _____

Festigkeit:
Tensile strength: _____

2. Bohrung
Bore

Ø und Toleranz:
Ø and tolerance: _____

Ø der Vorbearbeitung:
Ø of the prereaming: _____

Art der Vorbearbeitung:
Method of prereaming: _____

Bohrungslänge:
Length of bore: _____

Durchgangsbohrung: ☐ Grundlochbohrung: ☐
Through holes: Blind holes:

Grund auch bearbeiten? Ja ☐ Nein ☐
Bottom also to be machined? Yes No

Unterbrochene Bohrung: Ja ☐ Nein ☐
Interrupted hole: Yes No

Wenn ja, Länge des Unterbruchs:
If yes, length of interruption: _____

Oberflächengüte Ra / Rt / Rz:
Surface finish Ra I Rt I Rz: _____

Zulässiger Kreisformfehler:
Circular error permitted: _____

Verlangte Zylindrizität:
Cylindricity to be obtained: _____

Andere Qualitätsanforderungen:
Other quality requirements: _____

Datum:
Date: _____

Sachbearbeiter:
Customer contact: _____

3. Werkzeugaufnahme und Kühl-Schmierstoffzufuhr
Tool shank and coolant supply

Morsekonus: MK
Morse taper: MT

Zylinderschaft:
Straight shank: Ø

Andere Aufnahme:
Other tool shanks: _____

Bearbeitung: Horizontal ☐ Vertikal ☐
Machining: horizontal vertical

Werkzeug: Fest ☐ Rotierend ☐
Tool: fixed rotating

Kühlmittel durch das Werkzeug: Ja ☐ Nein ☐
Coolant supply through tool: Yes No

4. Kühlschmierstoff
Coolant

Marke und Typ:
Brand and style: _____

Konzentration:
Concentration: %

Kühlmitteldruck:
Coolant pressure available: bar

5. Maschine
Machine

Fabrikat und Bezeichnung:
Brand and style: _____

Vorschub Fest ☐ Variabel ☐
Feed Fixed variable

Drehzahl Fest ☐ Variabel ☐
Speed Fixed variable

Rundlaufgenauigkeit der Spindel:
True running accuracy of the spindle: _____

6. Produktionsgröße
Volume of production

Anzahl Bohrungen pro Jahr:
Number of holes per year: _____

Losgröße:
Batch volume: _____

7. Werkstück und Aufspannvorrichtung
Workpiece and workpiece clamping

Bitte legen Sie eine Werkstückzeichnung bei oder zeichnen Sie eine kleine Skizze
Please enclose a drawing of the workpiece or make a sketch here

DIATOOL Präzisionswerkzeug GmbH

Schildgasse 31 - 33
DE-79618 Rheinfelden

Tel.: 00 49 (0) 76 23-79 96 66
Fax: 00 49 (0) 76 23-79 91 77

E-Mail: info@diatool.de
www.diatool.de