

Schneidenringe
Cutting Rings

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

Produkt-Eigenschaften

- Modulare Schneidenringe Ø 50,600 – 205,599 mm
- Nachstellbar, 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 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 Neuwerkzeuge

Product Features

- Modular Cutting rings Ø 50,600 – 205,599 mm
- Expandable, straight fluted
- Different cutting materials and coatings
- Simple and precise interchangeability
- Holders with internal coolant supply
- Short and long holder version

Product Advantages

- Only 16 holders sizes for a diameter range of 50,600 – 205,599 mm
- All 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



TYP | TYPE 300



Schneidenring

Gerade verzahnt

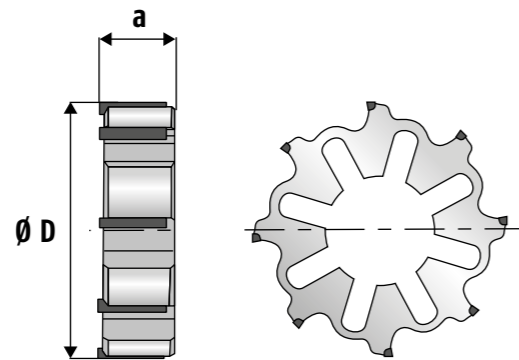
Cutting Ring

Straight fluted

i Anschnittgeometrien Seite 90
Beschichtungs-Empfehlungen Seite 92–95
PKD auf Anfrage

i Bevel lead geometry see page 90
Coating recommendations see page 92–95
PCD on request

Typ 300 Nachstellbar Type 300 Expandable	
HM (Hartmetall / CARBIDE)	CT (CERMET)
30025	30045
30005 TiN	30008 TiAlN
30007 TiAlN	30008P TiAlN-P
30007P TiAlN-P	30045 ATN
30007L TiAlN-L	
30025 ATN	
30025 ATC/BRA	
30025 TAC	

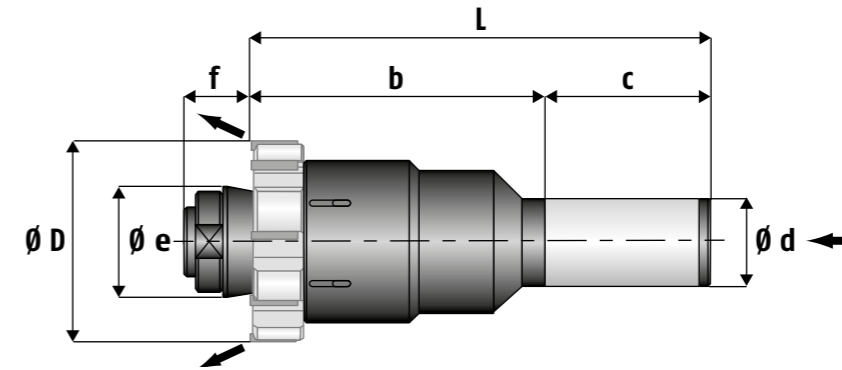


i Empfohlene Einsatzdaten Seite 92–95
Handlungs-Instruktionen Seite 37–39
Montierbar auf alle Schneidenring-Halter
Neubestücken und Neubeschichten möglich

i Recommended cutting data page 92–95
Handling instructions page 37–39
Mountable on all cutting ring holders
Retipping and recoating possible

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

TYP | TYPE 50376



Schneidenring-Halter

Mit Innenkühlung für
Durchgangsbohrungen

Cutting Ring Holder

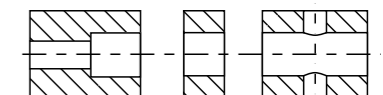
With internal coolant supply for
through holes

i Spannflächen nach Kundenangaben
Handhabungs-Instruktionen Seite 37–38
Ersatzteile Seite 36

i Clamping flats to customer specification
Handling instructions page 37–38
Spare parts page 36

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

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores



Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: complete holder, Cutting Ring must be ordered separately.



TYP | TYPE 50776

Schneidenring-Halter

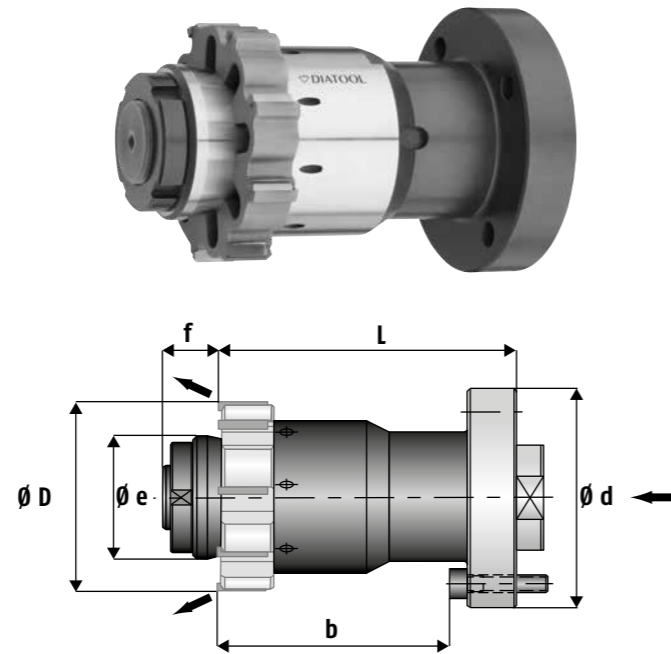
Mit Modul-Flansch für Ausgleichshalter
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen

Cutting Ring Holder

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

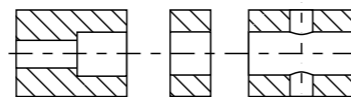
i Ausgleichshalter Seite 62–65
Handhabungs-Instruktionen Seite 37–38
Ersatzteile Seite 36

i Compensation holder page 62–65
Handling instructions page 37–38
Spare parts page 36



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

Geeignet für folgende Bohrungen
Suitable for the following bores



Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: complete holder, Cutting Ring must be ordered separately.

TYP | TYPE 51376, 51381



Schneidenring-Halter, kurz

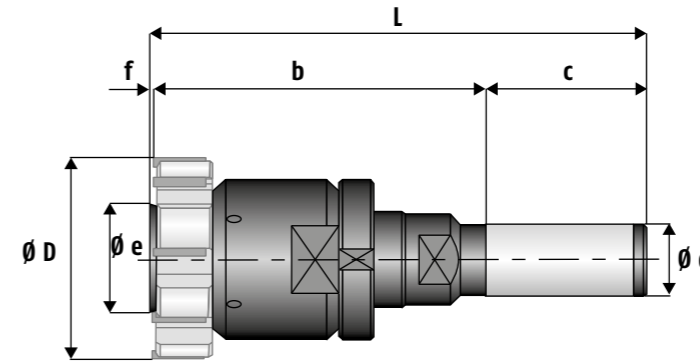
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen oder Grundlochbohrungen

Cutting Ring Holder, short

With internal coolant supply for through holes or blind holes

i Spannflächen nach Kundenangaben
Handhabungs-Instruktionen Seite 37, 39
Ersatzteile Seite 35

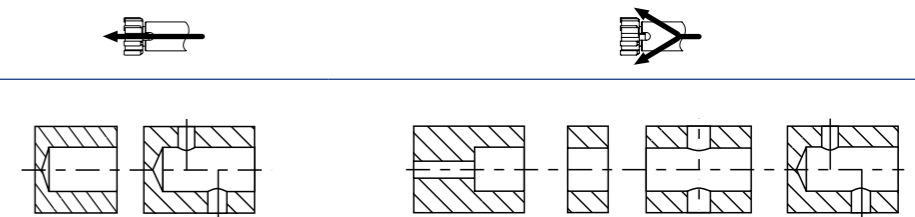
i Clamping flats to customer specification
Handling instructions page 37, 39
Spare parts page 35



Artikel Nr. Article No.	Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51376.008	51381.008	50,600 – 60,599	166,5	105	60	27,8	1,5	20
51376.009	51381.009	60,600 – 70,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51376.010	51381.010	70,600 – 79,599	166,5	105	60	37,0	1,5	25
51376.011	51381.011	79,600 – 90,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51376.012	51381.012	90,600 – 100,599	166,5	105	60	53,2	1,5	32
51376.013	51381.013	100,600 – 110,599	166,5	105	60	70,4	1,5	32
51376.014	51381.014	110,600 – 115,599	166,5	105	60	77,4	1,5	32
51376.015	51381.015	115,600 – 125,599	166,5	105	60	83,4	1,5	32
51376.016	51381.016	125,600 – 132,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51376.017	51381.017	132,600 – 139,599	166,5	105	60	87,4	1,5	32
51376.018	51381.018	139,600 – 145,599	166,5	105	60	99,4	1,5	32
51376.019	51381.019	145,600 – 150,599	166,5	105	60	104,4	1,5	32

Geeignet für folgende Bohrungen

Suitable for the following bores



Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: complete holder, Cutting Ring must be ordered separately.



TYP | TYPE 51476, 51481

Schneidenring Halter, lang

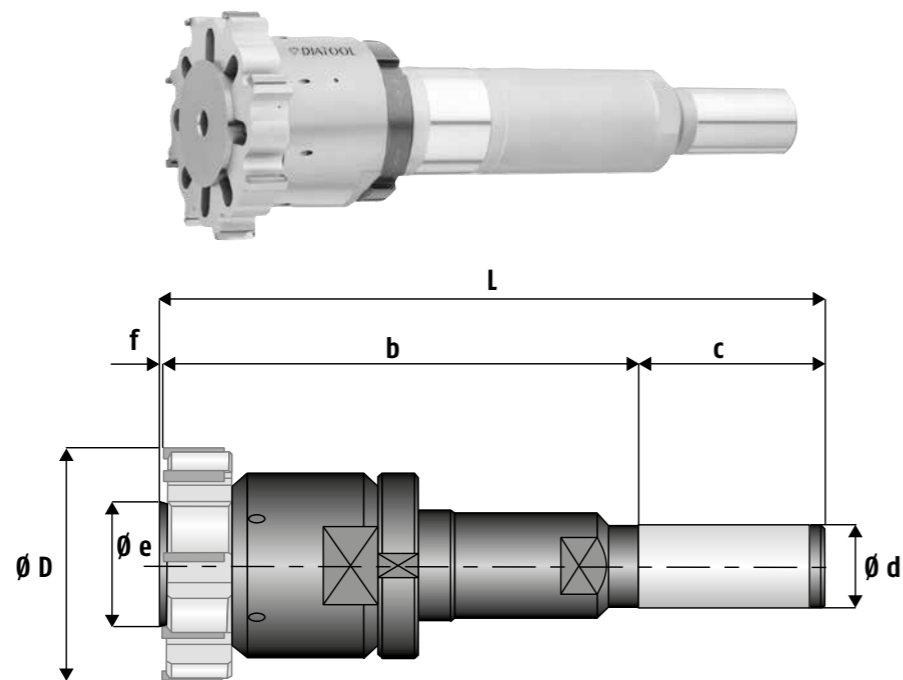
Mit Innenkühlung für Durchgangsbohrungen oder Grundlochbohrungen

Cutting Ring Holder

With internal coolant supply for through holes or blind holes

i Spannflächen nach Kundenangaben
Handhabungs-Instruktionen Seite 37, 39
Ersatzteile Seite 35

i Clamping flats to customer specification
Handling instructions page 37, 39
Spare parts page 35

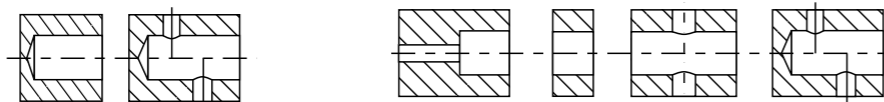


Artikel Nr. Article No.	Artikel Nr. Article No.	Ø D mm	L mm	b mm	c mm	Ø e mm	f mm	Ø d mm (h6)
51476.008	51481.008	50,600 – 60,599	275,5	214	60	27,8	1,5	20
51476.009	51481.009	60,600 – 70,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51476.010	51481.010	70,600 – 79,599	298,5	237	60	37,0	1,5	25
51476.011	51481.011	79,600 – 90,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51476.012	51481.012	90,600 – 100,599	301,5	240	60	53,2	1,5	32
51476.013	51481.013	100,600 – 110,599	301,5	240	60	70,4	1,5	32
51476.014	51481.014	110,600 – 115,599	301,5	240	60	77,4	1,5	32
51476.015	51481.015	115,600 – 125,599	301,5	240	60	83,4	1,5	32
51476.016	51481.016	125,600 – 132,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51476.017	51481.017	132,600 – 139,599	301,5	240	60	87,4	1,5	32
51476.018	51481.018	139,600 – 145,599	301,5	240	60	99,4	1,5	32
51476.019	51481.019	145,600 – 150,599	301,5	240	60	104,4	1,5	32



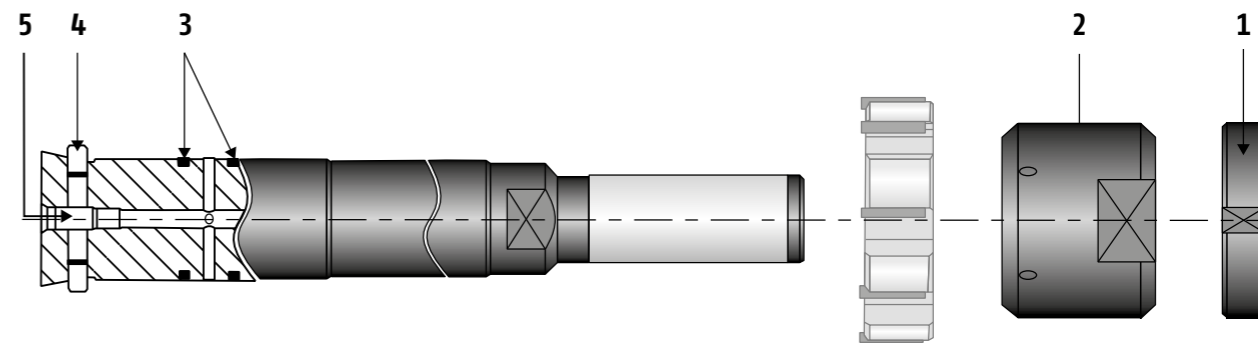
Geeignet für folgende Bohrungen

Suitable for the following bores



Bestellung: Halter komplett, Schneidenring muss separat bestellt werden.
Order: complete holder, Cutting Ring must be ordered separately.

ERSATZTEILE | SPARE PARTS



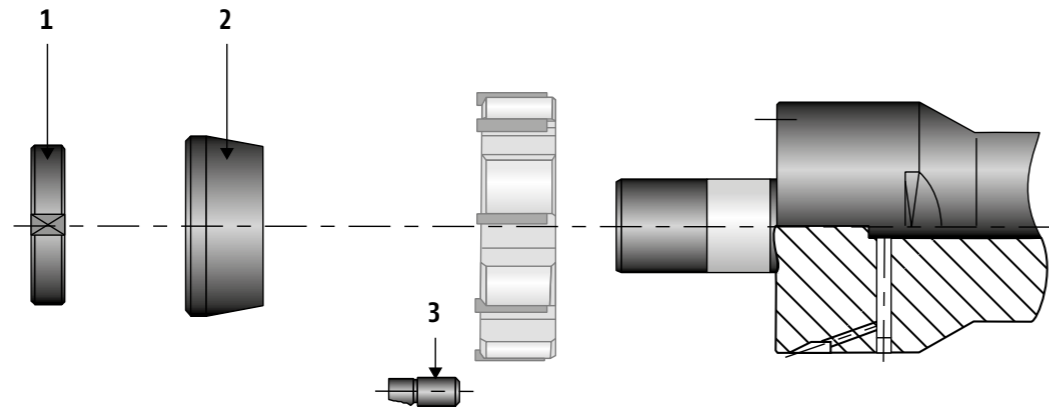
Für Schneidenring-Halter Typ:
51376, 51381, 51481, 51476

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

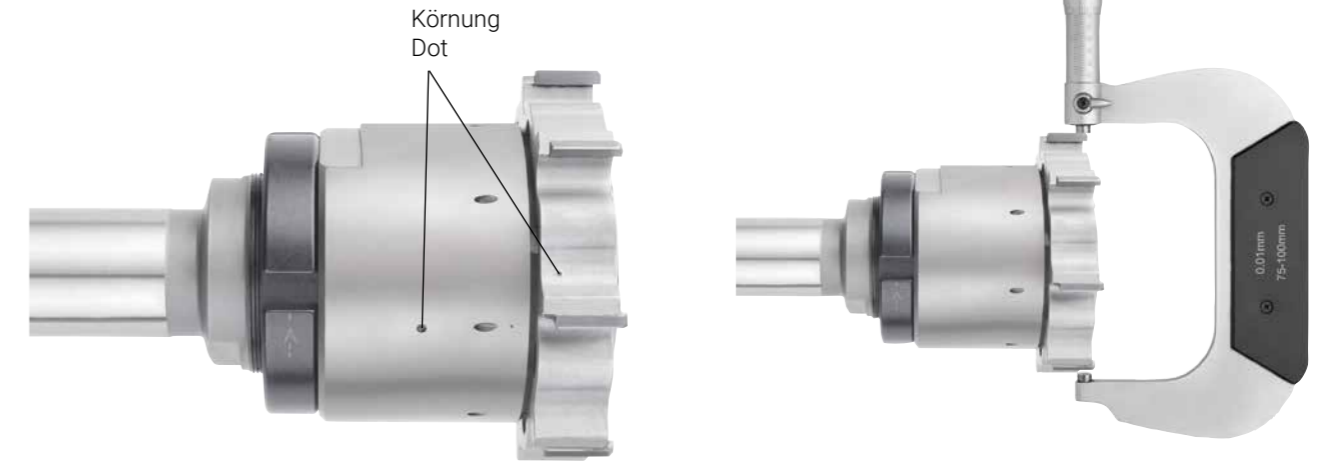
* Für Halter Typ 51376, 51476
For holder type 51376, 51476

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



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

Ø D mm	1 Nachstellmutter Expansion nut	2 Konusring Conical Ring	4 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 Schneidringe auf das Nennmaß + Toleranz geschliffen.
Nachstellbare Schneidringe = 1/2 Toleranz
Wir empfehlen die Bohrung zu messen und nur bei Notwendigkeit den Schneidringen.
Schneidringe im nicht montierten Zustand sollten nicht gemessen werden.

Messen:

Der Durchmesser des Schneidringes wird mit einem handelsüblichen Mikrometer gemessen. Das 180° gegenüberliegende Messzähnpaar 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 Cutting rings are ground to the nominal bore diameter and 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.



HANDHABUNGS-INSTRUKTIONEN | HANDLING INSTRUCTIONS

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) lightly.

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 35.
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 35.

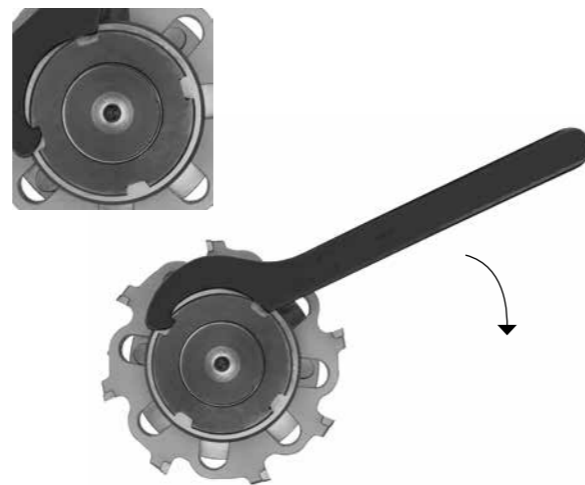
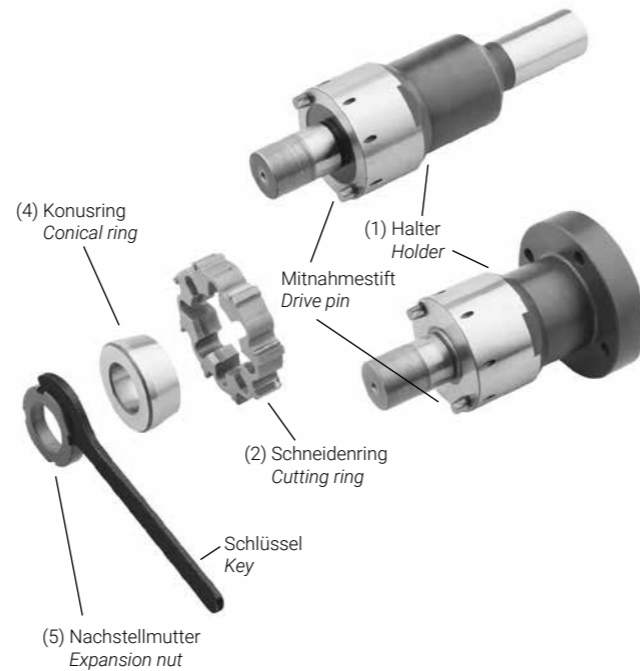
3. Konusring (4) auf den Halter (1) schieben.
Slide the conical ring (4) onto the holder.

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. Einstellen des Durchmesser durch anziehen der Nachstellmutter (5) in die Mitte des Toleranzfeldes.
Tighten the expansion nut (5) until you reach the middle of the diameter tolerance.



Wichtig: Wir empfehlen die nachstellbaren Schneidenringe auf Mitte Toleranz einzustellen.
Important: we recommend to set the expandable Cutting Rings to the middle of the tolerance.



HANDHABUNGS-INSTRUKTIONEN | HANDLING INSTRUCTIONS

Typ / Type 51376, 51476, 51381, 51481

1. Alle Teile sorgfältig reinigen. *Clean all parts carefully.*

2. Schneidenring (2) bis zum Konus auf den Halter (1) schieben. Die 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.

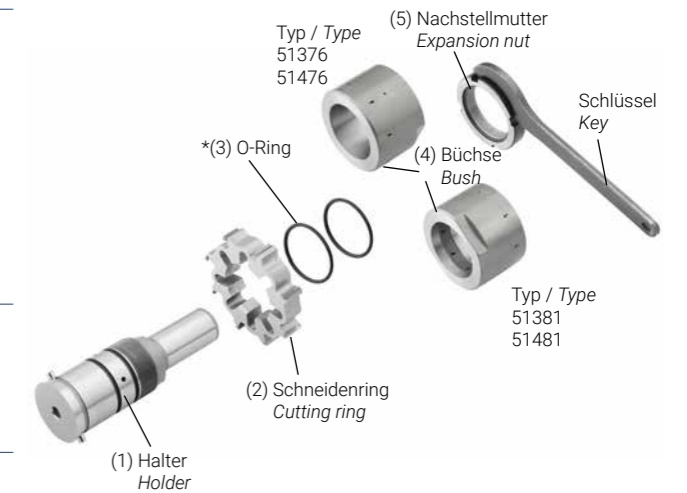
3. Nur bei MMS Anwendungen: O-Ringe (3) in die zwei Nuten montieren.
For MQL application only: Fit the O-rings (3) into the two grooves.

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 lightly.

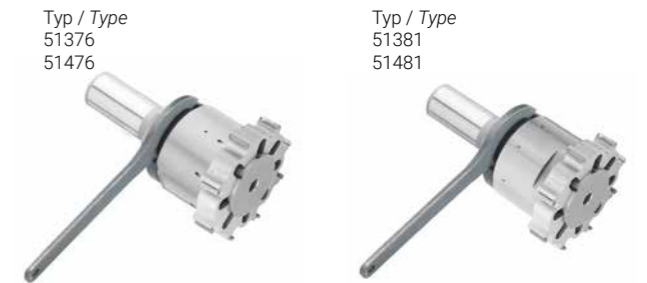
5. Die Kühlmittelbohrung bei der Körner-Markierung auf der Büchse (4) muss auf den Spanraum / Schneidkante des Schneidenrings (2) gerichtet sein.
The coolant hole which is next to the dotting mark on the bush (4) must be directed to the chip room / cutting edge of the cutting ring (2).

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. Einstellen des Durchmesser durch anziehen der Nachstellmutter (5) in die Mitte des Toleranzfeldes.
Tighten the expansion nut (5) until you reach the middle of the diameter tolerance.



*Nur bei MMS Anwendungen
For MQL application only



Wichtig: Wir empfehlen die nachstellbaren Schneidenringe auf Mitte Toleranz einzustellen.
Important: we recommend to set the expandable Cutting Rings to the middle of the tolerance.