



AXALINE

D min. $\geq \varnothing 5.0$ mm

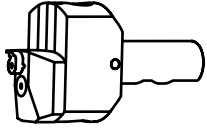
AXALINE

Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Übersicht

summary



Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 5



Einsteckkopf

grooving head

**Maße
dimensions
[mm]**

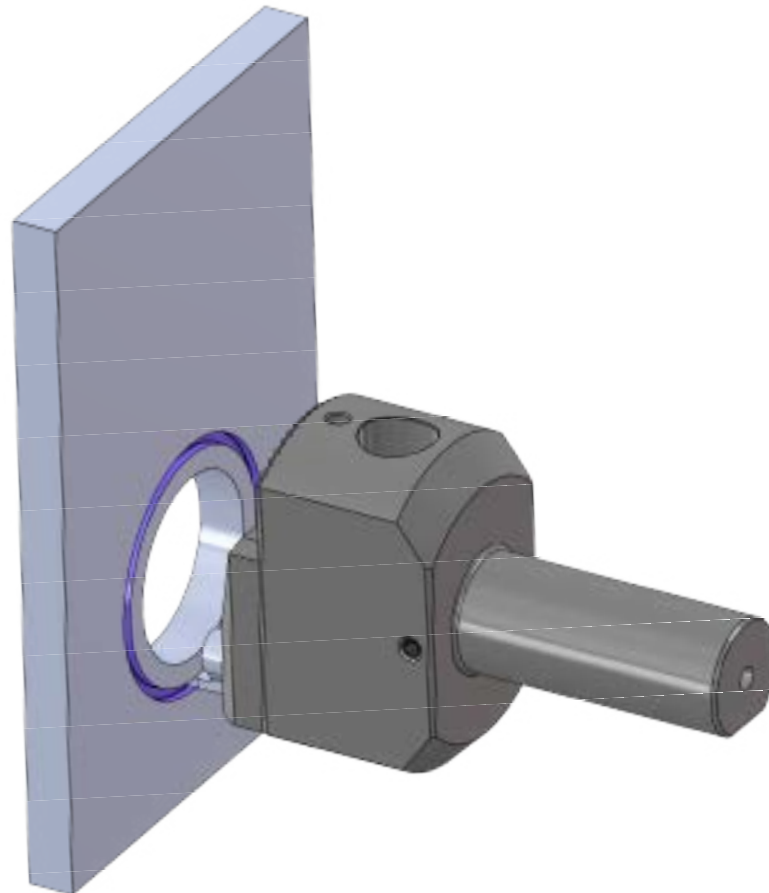
**Seite
page**

Typ Axaline

Grundhalter und Klemmhalter
für Ultramini, Minicut und
DED

basic holder and toolholder
for Ultramini, Minicut and
DED

... 6



Anwendungsbeispiel
application example

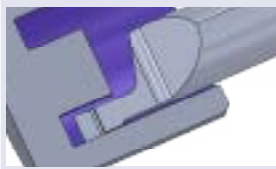
AXALINE

Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Übersicht

summary



ULTRAMINI



Schneideinsätze
Axialstechen

inserts
face grooving

Maße
dimensions
[mm]

Seite
page

Typ 510M

Axialstechen
mit Eckenradius

face grooving
with corner radius

D min. 5.0
t max. 4.0

... 8

Typ 010M

Axialstechen
mit Eckenradius

face grooving
with corner radius

D min. 8.0
t max. 6.0

... 9

Typ 012 / 016

Axialstechen
mit Eckenradius
und doppeltem Kühlkanal

face grooving
with corner radius
and double internal cooling

D min. 12.0
t max. 20

... 11

Typ 020

Axialstechen
mit Eckenradius
und doppeltem Kühlkanal

face grooving
with corner radius
and double internal cooling

D min. 20.0
t max. 40

... 12



MINICUT



Schneideinsätze
Axialstechen

inserts
face grooving

Maße
dimensions
[mm]

Seite
page

Typ Axialstechen

allgemein

type face grooving

D min. 14
t max. 6

... 13



STECHDREH-WERKZEUGE System DED



Wendeschneidplatten
Stechdrehen

indexable inserts
grooving

Maße
dimensions
[mm]

Seite
page

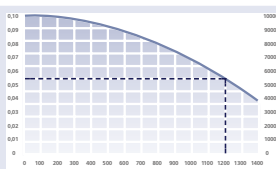
Typ Stechdrehen
DED / DED.XL

DED Wendeschneidplatte,
Axialbearbeitung

DED indexable insert,
face grooving

D min. 20.0
t max. 5

... 14



Technische Hinweise

Technical Instructions

Seite
page

Grundsätzliche Informationen zum
Werkzeugprogramm Axaline

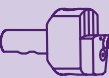
Basic informations about the tool
program Axaline

... 15

Schnittdatenempfehlung

speed and feed recommendation

... 16



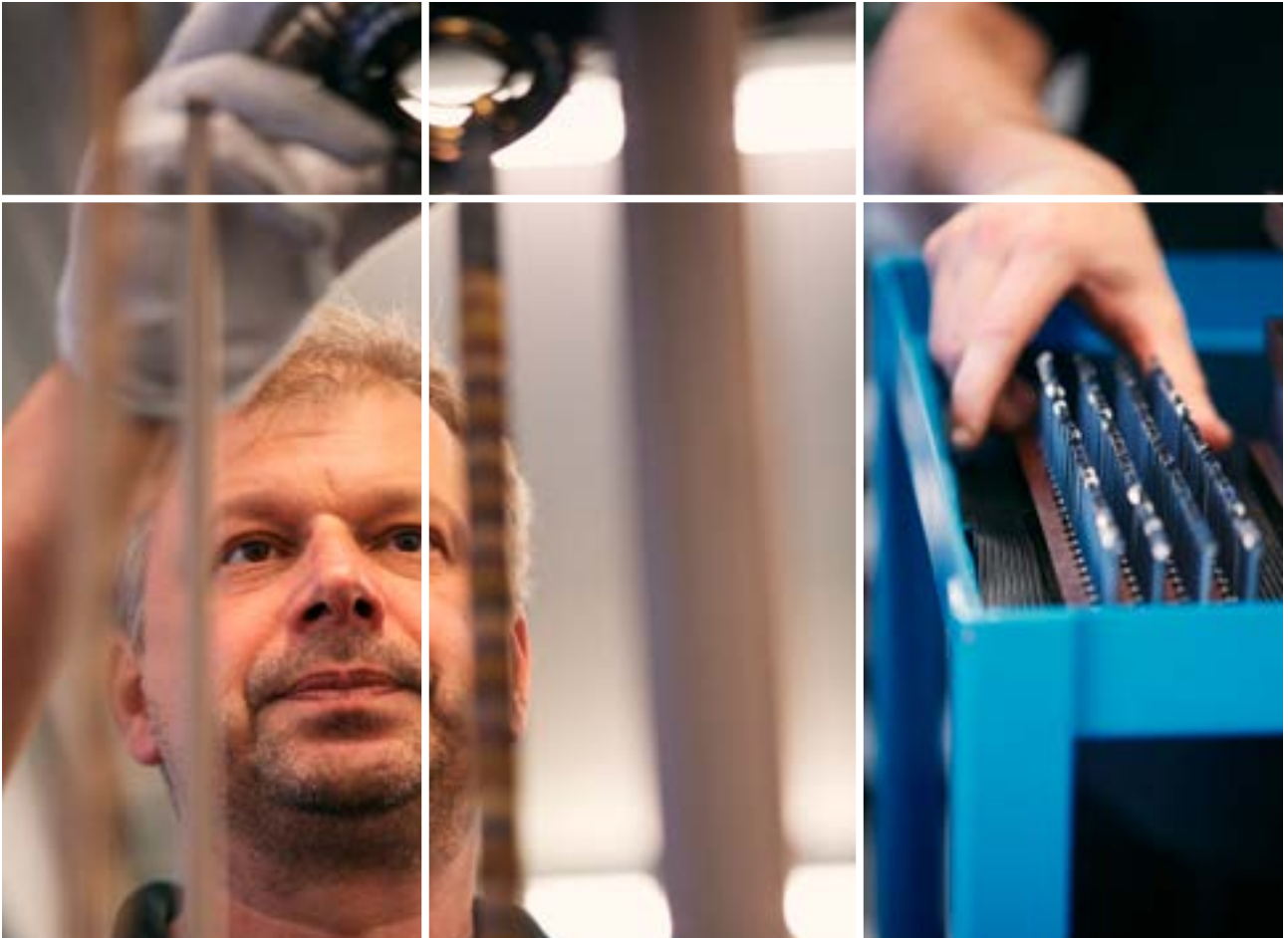
AXALINE

Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Impressionen

impressions



AXALINE

Rotierender Einsteckkopf für flexible Systemlösungen

rotating grooving head for flexible system solutions

Allgemeine Beschreibung

general instruction

Der rotierende Einsteckkopf für die funktionale Fertigung von Ringnuten auf Bearbeitungszentren und Fräsmaschinen. Einfaches Handling und ein großer Durchmesserbereich zeichnen dieses Werkzeug aus. Durch verschiedene Klemmhalter können viele Standardwerkzeuge aus unserem Programm eingesetzt werden, auch Sonderlösungen sind jederzeit möglich.

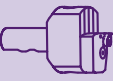
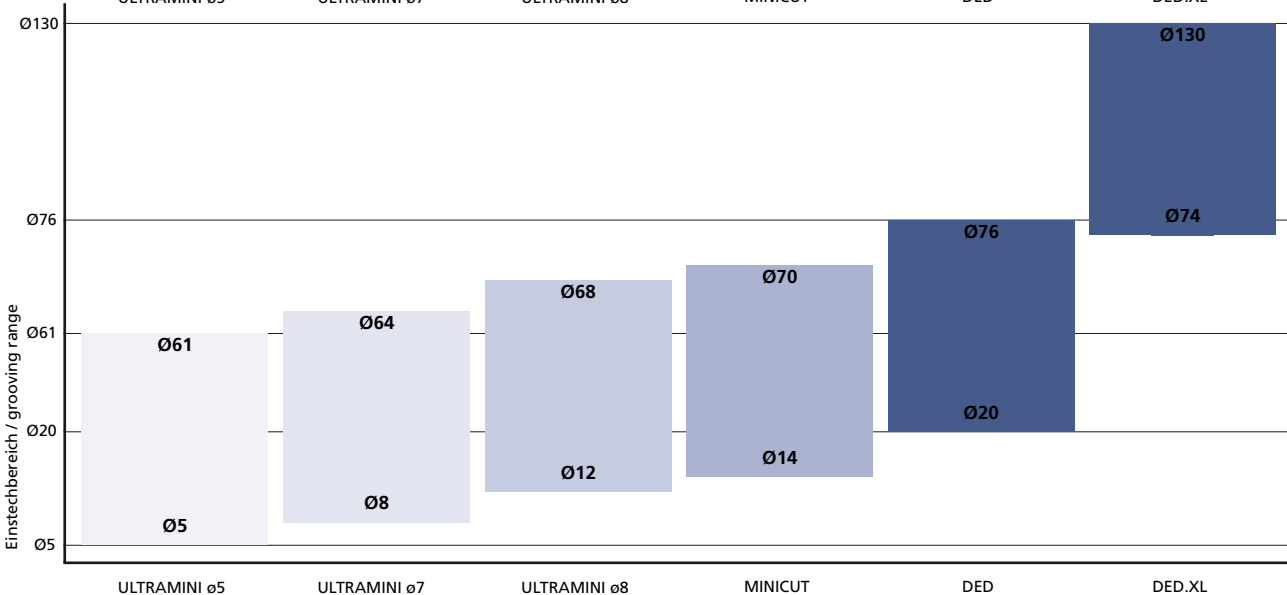
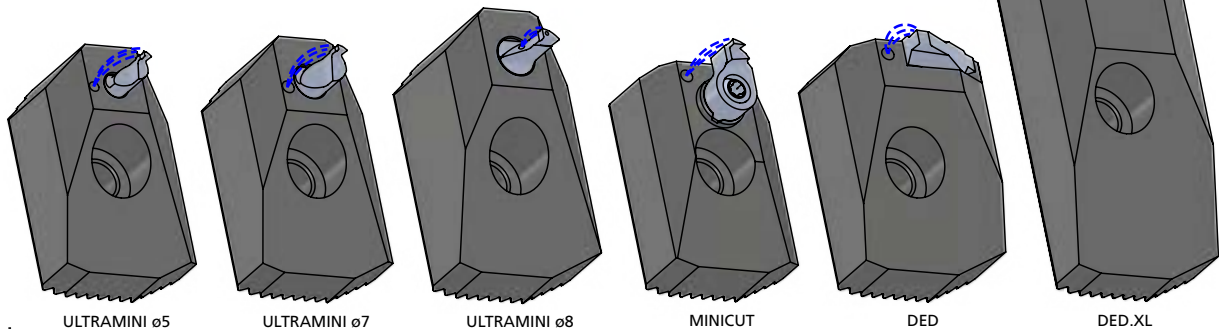
The rotating grooving head for the functional production of ring grooves on machining centres or milling machines. Easy handling and a large diameter range characterizes this tool. Many standard inserts from our program can be used by different toolholders. And also customized, special solutions are always possible.

Basisdaten basic informations

axiale Nutbearbeitung face grooving		Ø5 - Ø130 mm		
Körperdurchmesser body diameter		Ø70 mm		
Aufnahme interface diameter		Ø25 mm		
Schneideinsätze inserts	Ultramini:	Spannschaft / clamp shank	Ø5 h6 Ø7 h6 Ø8 h6	Klemmhalter für rechte Schneiden ausgelegt, andere Ausführungen auf Anfrage. toolholder for righthand inserts designed, other versions on request.
	Minicut:	RS014		
	DED:	Sonderanfertigung/ custom made insert		

Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneide.

the coolant medium is directly transported to the cutting edge



AXALINE

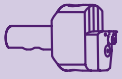
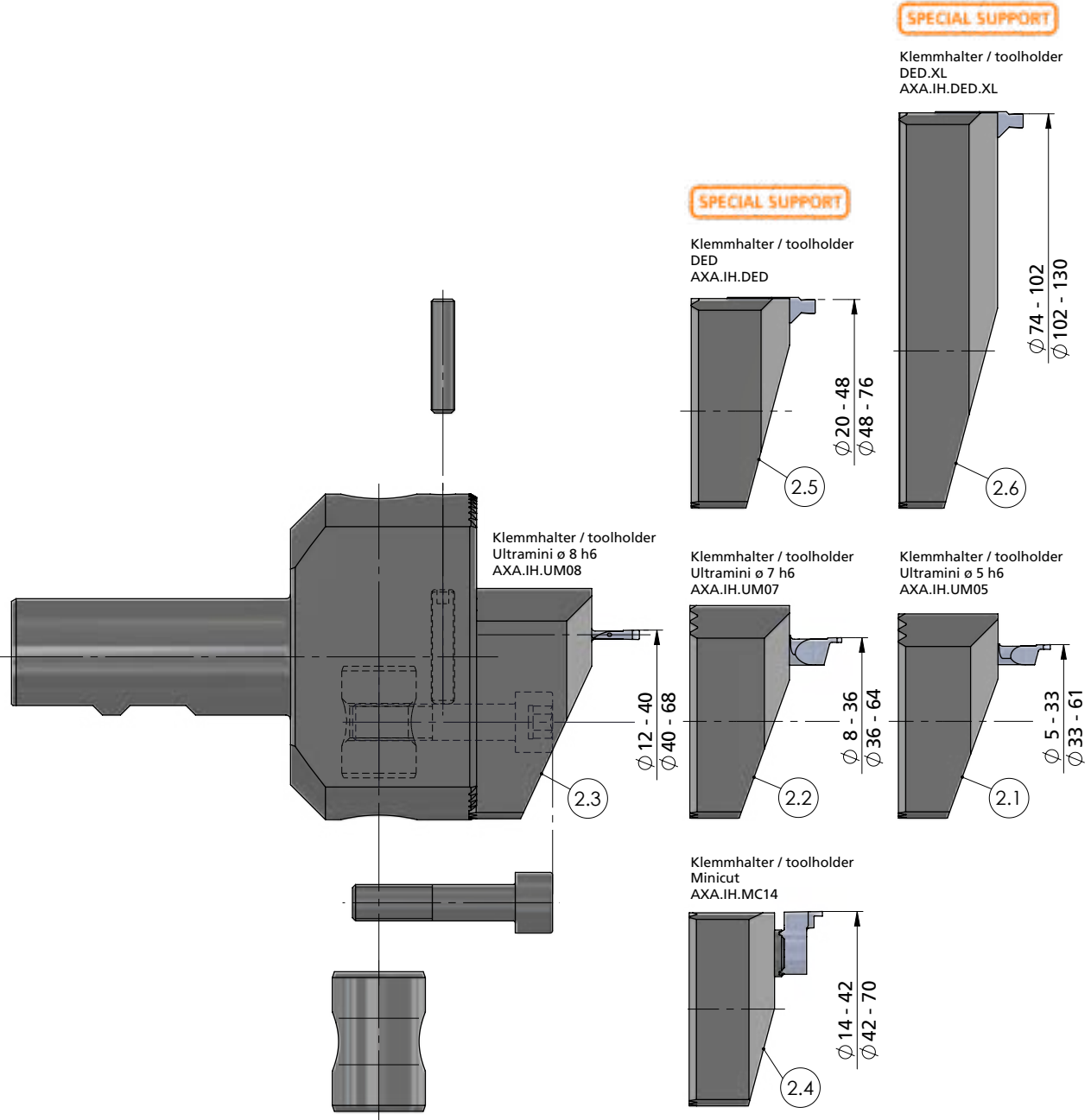
Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ Axaline

Grundhalter und Klemmhalter
für Ultramini, Minicut und
DED

basic holder and toolholder
for Ultramini, Minicut and
DED



AXALINE

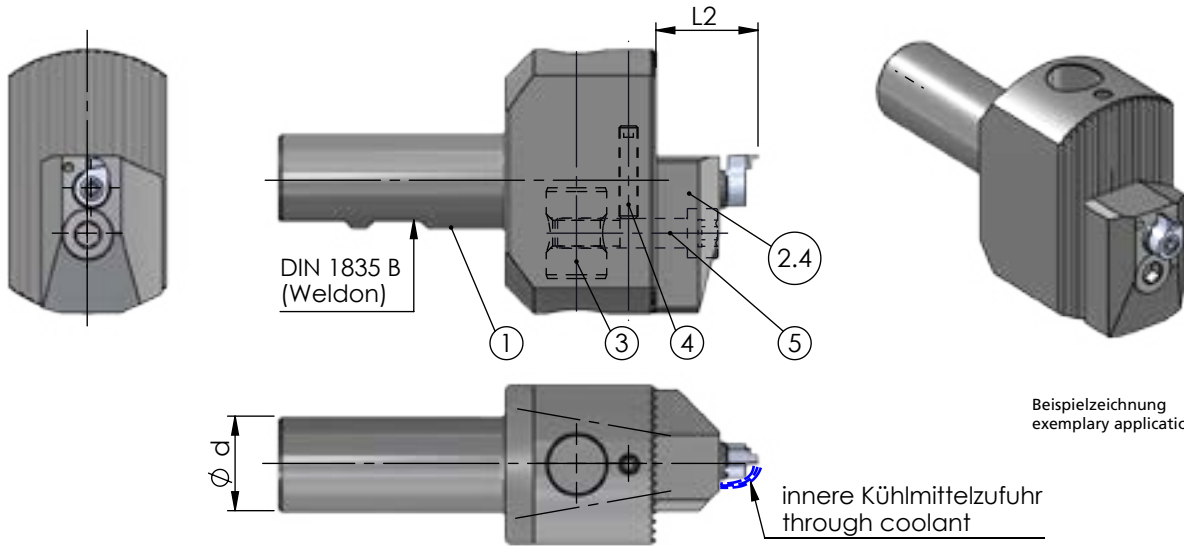
Rotierender Einsteckkopf für flexible Systemlösungen

rotating grooving head for flexible system solutions

Typ Axaline

Grundhalter und Klemmhalter für Ultramini, Minicut und DED

basic holder and toolholder for Ultramini, Minicut and DED

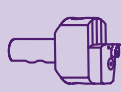


Abmessungen in mm

dimensions in mm



Bestellnummer part number	Position	Bezeichnung description	Ø d	L2	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugsdrehmoment torque	Schneideinsatz * insert *	Spannschaft rechter Schneideinsatz / *	clamp shank righthand insert *
AXA.BH.0576.25.B	1	Grundhalter / basic holder	25							
AXA.IH.UM05	2.1	Ultramini	31 - 40		A.GST004	111.645	1.2 Nm		Ø 5 h6	
AXA.IH.UM07	2.2	Ultramini	31 - 50		A.GST004	111.645	1.2 Nm		Ø 7 h6	
AXA.IH.UM08	2.3	Klemmhalter / toolholder	Ultramini	35 - 65	A.GST001	111.INB3	2.5 Nm		Ø 8 h6	
AXA.IH.MC14	2.4	Minicut	27 - 30		A.SPS026	TR15-P	4.5 Nm	RS014		
AXA.IH.DED	2.5	DED	25		A.SPS011	T20F-P	6.0 Nm	DED		
AXA.IH.DED.XL	2.6	DED.XL	25		A.SPS011	T20F-P	6.0 Nm	DED		



Ersatzteile / spare parts										
Bestellnummer part number	Position	Bezeichnung description	Ø d	L2	Spannschraube screw	Schraubenschlüssel wrench	Anzugsdrehmoment torque	Schneideinsatz * insert *	Spannschaft rechter Schneideinsatz / *	clamp shank righthand insert *
AXA.ET.SB1624	3	Spannbolzen / clamping bolt								
AXA.ET.GSM524	4	Gewindestift / threaded pin				111.645				
AXA.ET.ZSM835	5	Zylinderschraube / cylinder screw				911XL	20 Nm			

* Schneiden sind im Lieferumfang nicht enthalten.

* inserts are not included in the scope of delivery

Bestellbeispiel:
AXA.BH.0576.25.B + AXA.IH.UM05

order-example:
AXA.BH.0576.25.B + AXA.IH.UM05

AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ 510M

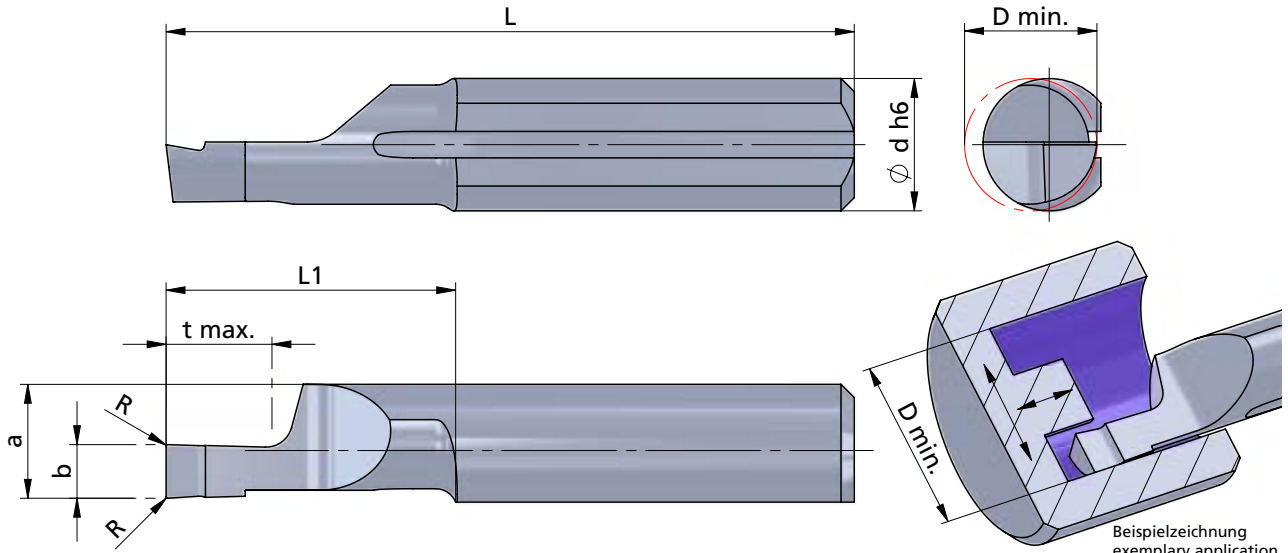
Axialstechen
mit Eckenradius

face grooving
with corner radius

Ultramini

D min. 5.0 mm
Stechtiefe t max. 4.0 mm
Nutbreite bis 2.0 mm

D min. 5.0 mm
depth of groove t max. 4.0 mm
width of groove up to 2.0 mm



Rechts (R): wie gezeichnet

righthand (R): as shown

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	b +0.05	a	L	L1	t max.	D min.	Ø d h6	R	*				Klemmhalter Typ toolholder type
									K10F	CN45F	AL41F	P07C	
R/- 510M0508-10	0.5	4.3	26	11	1.0	5.0	5.0	0.05			●		AXA.IH.UJ05
R/- 510M0808-10	0.8	4.3	26	11	2.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M1008-10	1.0	4.3	26	11	2.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M1508-10	1.5	4.3	26	11	3.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M2008-10	2.0	4.3	26	11	4.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M1008-20	1.0	4.3	35	20	2.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M1508-20	1.5	4.3	35	20	3.0	5.0	5.0	0.05			●		
R/- 510M2008-20	2.0	4.3	35	20	4.0	5.0	5.0	0.05			●		

*
Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des
Programms Ultramini und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
R510M0508-10/AL41F

*
More carbide grades you can find in the grades
summary in the chapter "technical instructions"
of the program Ultramini and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
R510M0508-10/AL41F

AXALINE

Rotierender Einstechkopf für flexible Systemlösungen

rotating grooving head for flexible system solutions

Typ 010M

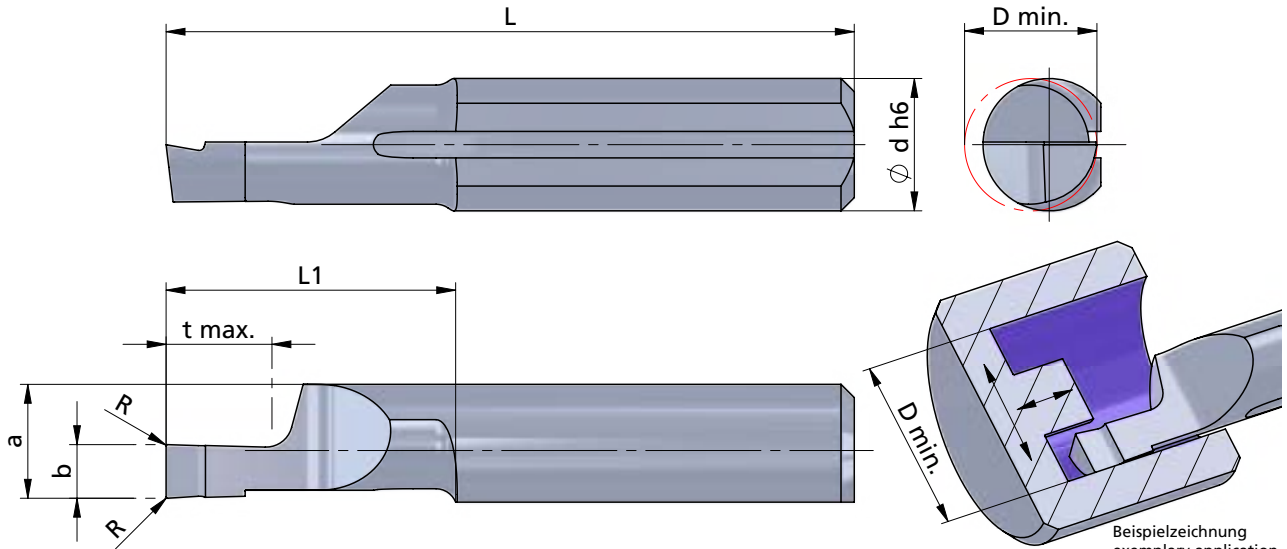
Axialstechen mit Eckenradius

face grooving with corner radius

Ultramini

D min. 8.0 mm
Stechtiefe t max. 6.0 mm
Nutbreite bis 3.0 mm

D min. 8.0 mm
depth of groove t max. 6.0 mm
width of groove up to 3.0 mm



Rechts (R): wie gezeichnet

righthand (R): as shown

Abmessungen in mm

dimensions in mm

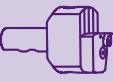
Bestellnummer part number	b		a	L	L1	t max.	D min.	Ø d h6	R	*				Klemmhalter Typ toolholder type
	+0.05	(inch)								K10F	CN45F	AL41F	NEME	
R/- 010M1008-10	1.0		5.9	26	11	2.0	8.0	7.0	0.1		●			AXA.IH.UM07
R/- 010M1508-10	1.5		5.9	26	11	3.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M1578-10	1.57	0.062"	5.9	26	11	3.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M2008-10	2.0		5.9	26	11	4.0	8.0	7.0	0.1		●	●		
R/- 010M2508-10	2.5		5.9	26	11	5.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M3008-10	3.0		5.9	26	11	6.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M1008-20	1.0		5.9	35	20	2.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M1508-20	1.5		5.9	35	20	3.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M2008-20	2.0		5.9	35	20	4.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M2308-20	2.38	0.094"	5.9	35	20	5.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M2508-20	2.5		5.9	35	20	5.0	8.0	7.0	0.1		●			
R/- 010M3008-20	3.0		5.9	35	20	6.0	8.0	7.0	0.1		●			
↳ ...														

* Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des Programms Ultramini und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
R010M1008-10/AL41F

* More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" of the program Ultramini and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
R010M1008-10/AL41F



AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ 010M

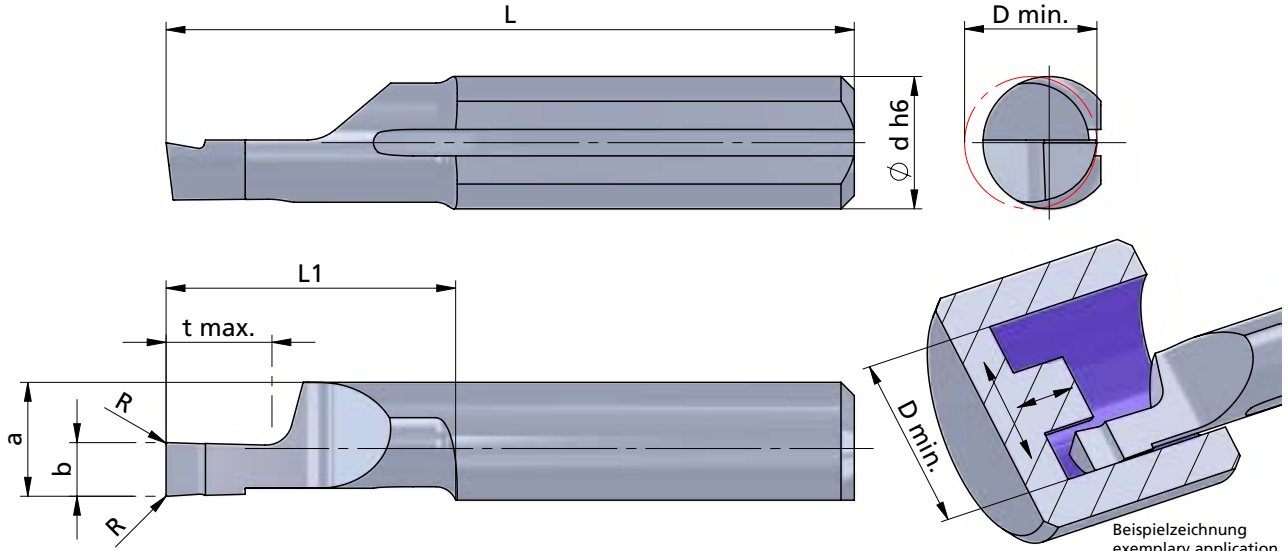
Axialstechen
mit Eckenradius

face grooving
with corner radius

Ultramini

D min. 8.0 mm
Stechtiefe t max. 6.0 mm
Nutbreite bis 3.0 mm

D min. 8.0 mm
depth of groove t max. 6.0 mm
width of groove up to 3.0 mm



Rechts (R): wie gezeichnet

righthand (R): as shown

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	b +0.05	b (inch)	a	L	L1	t max.	D min.	Ø d h6	R	*				Klemmhalter Typ toolholder type	
										K10F	CN45F	AL41F	P07C		
...															
R/- 010M1008-30	1.0		5.9	45	30	2.0	8.0	7.0	0.1		●				
R/- 010M1508-30	1.5		5.9	45	30	3.0	8.0	7.0	0.1		●				
R/- 010M2008-30	2.0		5.9	45	30	4.0	8.0	7.0	0.1		●				
R/- 010M2508-30	2.5		5.9	45	30	5.0	8.0	7.0	0.1		●				
R/- 010M3008-30	3.0		5.9	45	30	6.0	8.0	7.0	0.1		●				AXA.IH.JM07

* Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des Programms Ultramini und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
R010M1008-30/AL41F

* More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" of the program Ultramini and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
R010M1008-30/AL41F

AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ 012 / 016

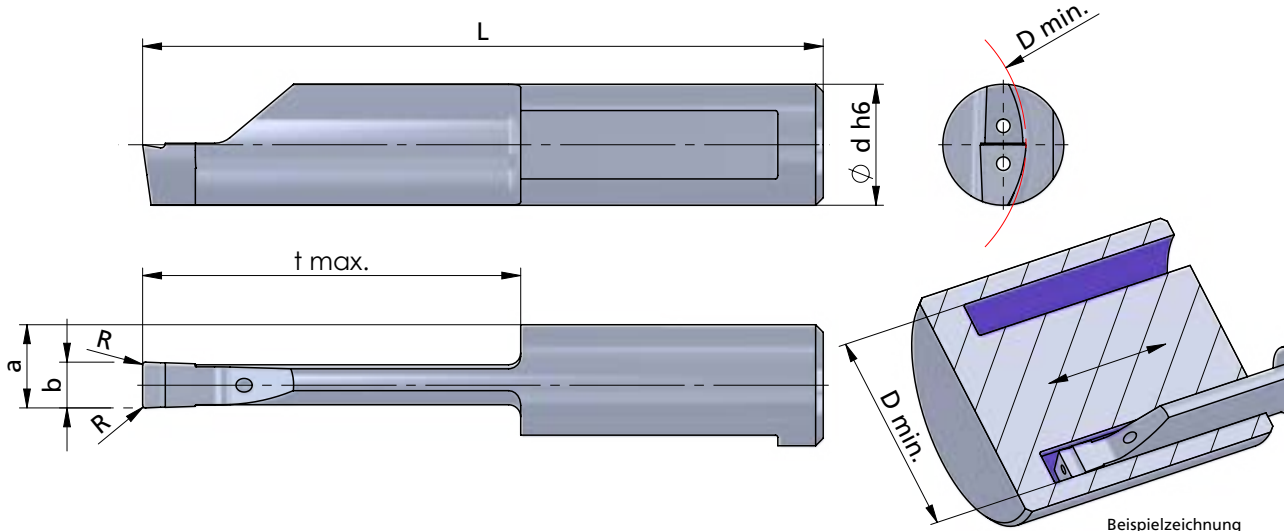
Axialstechen
mit Eckenradius
und doppeltem Kühlkanal

face grooving
with corner radius
and double internal cooling

Ultramini

D min. 12 mm
Stechtiefe t max. 20 mm
Nutbreite bis 4.0 mm

D min. 12 mm
depth of groove t max. 20 mm
width of groove up to 4.0 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Rechts (R): wie gezeichnet

Kühlmitteldruckempfehlung
70 bar

Abmessungen in mm

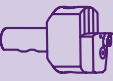
righthand (R): as shown

Coolant pressure recommendation
70 bar

dimensions in mm



Bestellnummer part number	b +0.05	a	L	t max.	D min.	Ø d h6	R	*				Klemmhalter Typ toolholder type
								K10F	CN45F	AL41F	PD2F	
R/- 012.0200-10	2.0	5.00	30	10	12	8.0	0.2			●		AXA.IH.UJ08
R/- 012.0200-15	2.0	5.00	35	15	12	8.0	0.2			●		
R/- 012.0250-10	2.5	5.25	30	10	12	8.0	0.2			●		
R/- 012.0250-20	2.5	5.25	40	20	12	8.0	0.2			●		
R/- 016.0300-10	3.0	5.50	30	10	16	8.0	0.2			●	●	
R/- 016.0300-20	3.0	5.50	40	20	16	8.0	0.2			●	●	
R/- 016.0400-10	4.0	6.00	30	10	16	8.0	0.2			●	●	
R/- 016.0400-20	4.0	6.00	40	20	16	8.0	0.2			●	●	



*
Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des
Programms Ultramini und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
R012.0200-10/AL41F

*
More carbide grades you can find in the grades
summary in the chapter "technical instructions"
of the program Ultramini and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
R012.0200-10/AL41F

AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ 020

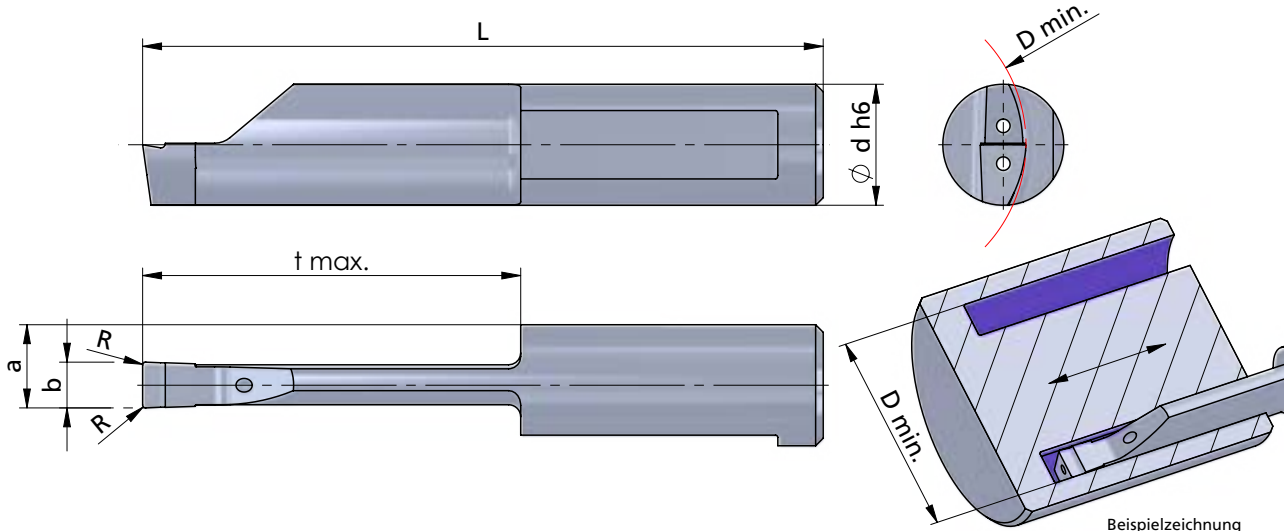
Axialstechen
mit Eckenradius
und doppeltem Kühlkanal

face grooving
with corner radius
and double internal cooling

Ultramini

D min. 20 mm
Stechtiefe t max. 40 mm
Nutbreite bis 5.0 mm

D min. 20 mm
depth of groove t max. 40 mm
width of groove up to 5.0 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Rechts (R): wie gezeichnet

Kühlmitteldruckempfehlung
70 bar

Abmessungen in mm

righthand (R): as shown

Coolant pressure recommendation
70 bar

dimensions in mm



Bestellnummer part number	b +0.05	a	L	t max.	D min.	Ø d h6	R	*				Klemmhalter Typ toolholder type
								K10F	CN45F	AL41F	PD2F	
R/- 020.0300-25	3.0	5.5	45	25	20	8.0	0.2			●	●	AXA.IH.JM08
R/- 020.0300-30	3.0	5.5	50	30	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0300-35	3.0	5.5	55	35	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0300-40	3.0	5.5	60	40	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0400-25	4.0	6.0	45	25	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0400-30	4.0	6.0	50	30	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0400-35	4.0	6.0	55	35	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0400-40	4.0	6.0	60	40	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0500-20	5.0	6.5	40	20	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0500-25	5.0	6.5	45	25	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0500-30	5.0	6.5	50	30	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0500-35	5.0	6.5	55	35	20	8.0	0.2			●	●	
R/- 020.0500-40	5.0	6.5	60	40	20	8.0	0.2			●	●	

*
Weitere HM Sorten können Sie in der Sorten-
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des
Programms Ultramini und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
R020.0300-25/AL41F

*
More carbide grades you can find in the grades
summary in the chapter "technical instructions"
of the program Ultramini and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
R020.0300-25/AL41F

AXALINE

Rotierender Einstechkopf für flexible Systemlösungen

rotating grooving head for flexible system solutions

Typ Axialstechen

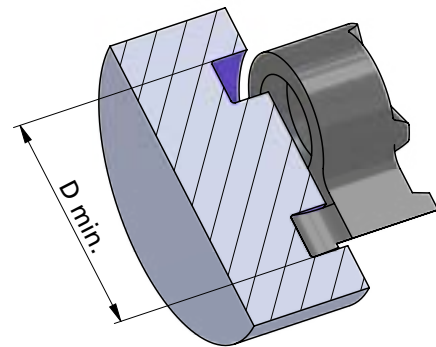
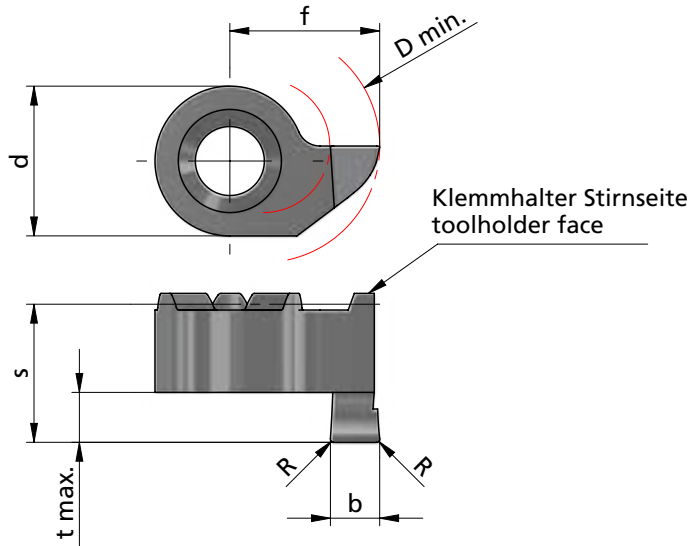
allgemein

type face grooving

Minicut

D min. 14 mm
Stechtiefe t max. 6 mm
Nutbreite bis 3.0 mm

D min. 14 mm
depth of groove t max. 6 mm
width of groove up to 3.0 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

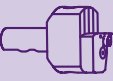
Rechts (R): wie gezeichnet

righthand (R): as shown

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	b		f	R	s	d	t max.	D min.	*			Klemmhalter Typ toolholder type
	b+0.03	b (inch)							K10F	AL41F	P18C	
R/- S014.1410.00	1.0		9	-	8.3	9	1.5	14	●			AXA..IH.MC.14
R/- S014.U411.00	1.17	0.046"	9	-	8.3	9	1.5	14		●		
R/- S014.1415.02	1.5		9	0.2	8.3	9	2.5	14	●	●		
R/- S014.1420.02	2.0		9	0.2	8.3	9	3.0	14	●	●		
R/- S014.1425.02	2.5		9	0.2	8.3	9	3.0	14	●	●		
R/- S014.1430.02	3.0		9	0.2	8.3	9	3.0	14		●		
R/- S014.1420.52	2.0		9	0.2	10.3	9	5.0	14	●	●		
R/- S014.1425.52	2.5		9	0.2	10.3	9	5.0	14	●	●		
R/- S014.1430.52	3.0		9	0.2	10.3	9	5.0	14	●	●		
R/- S014.1430.62	3.0		9	0.2	11.3	9	6.0	14		●		



* Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des Programms Minicut und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
für rechte Ausführung und Sorte
RS014.1410.00/AL41F

* More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" of the program Minicut and in the price list.

order-example:
righthand version and grade
RS014.1410.00/AL41F

AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Typ DED / DED.XL

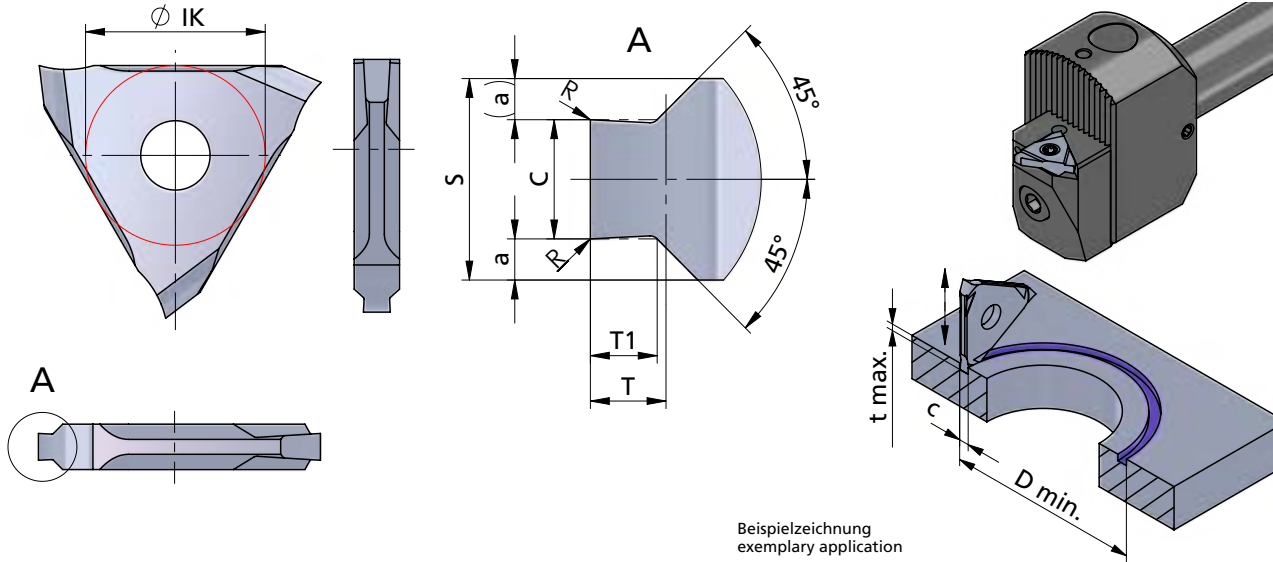
DED Wendeschneidplatte,
Axialbearbeitung

DED indexable insert,
face grooving

Stechdrehen

D min. 20 mm
Stechtiefe t max. 5.0
Stechbreite C max 5.0 mm

D min. 20 mm
depth of groove t max. 5.0
width of groove C max. 5.0 mm



Beispielzeichnung
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer
part number

C

S

a

R

T

T1

t max.

Ø IK

D min.

K10F

CN45F

AL41F *

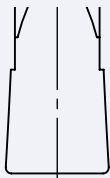
P07C

Klemmhalter Typ

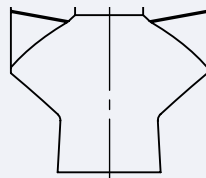
toolholder type

AXA.IH.DED
AXA.IH.DED.XL

Profilbeispiele / Examples of profiles



Profil mittig
profile in the middle



Nutaußenkantenfasung
with chamfer



Vollradius
full radius

**Momentan haben wir keine Standardschneiden im Programm.
Gerne fertigen wir nach Ihren Anforderungen Sonderschneiden.**

**At the moment we do not have any standard inserts in our program.
We are happy to manufacture special inserts according to your requirements.**

*

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" des Programms "Stechdrehen DED" und der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:
auf Anfrage

*

More carbide grades you can find in the grades summary in the chapter "technical instructions" of the program "Stechdrehen DED" and in the price list.

order-example:
on request

AXALINE

Rotierender Einstechkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

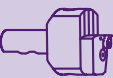
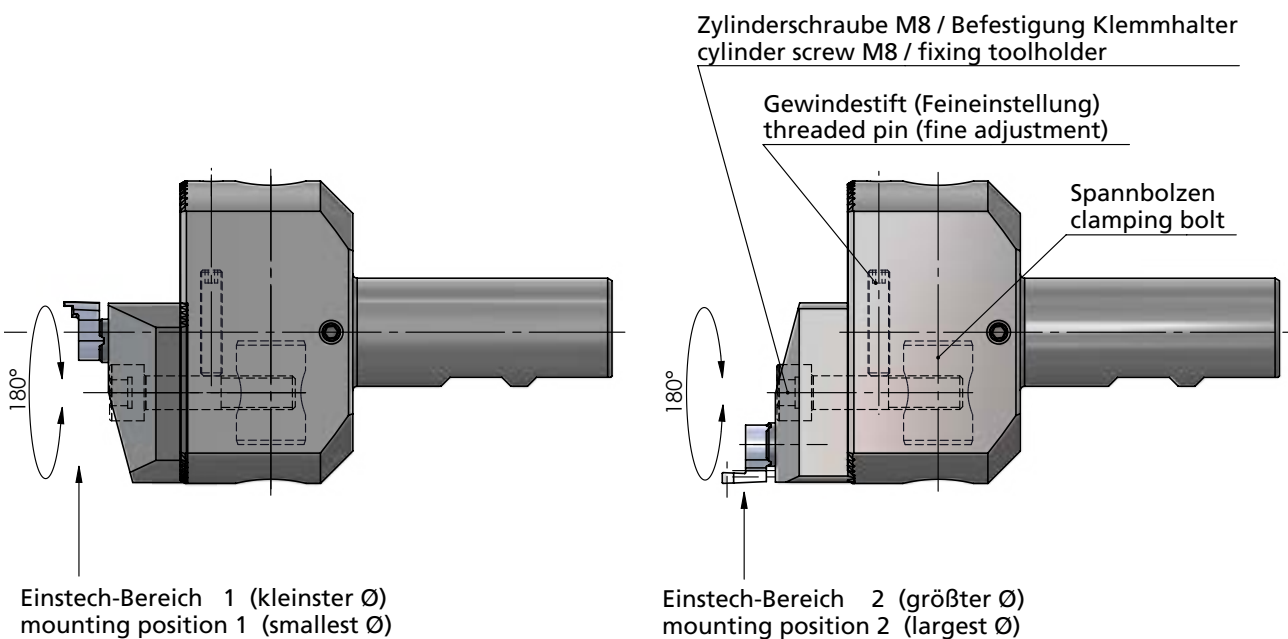
Technische Hinweise

Grundsätzliche Informationen zum
Werkzeugprogramm Axaline

Technical instructions,
Basic informations about the
tool program Axaline

Technische Daten technical data

Anzugsmoment Zylinderschraube M8 tightening torque cylinder screw M8		20 Nm	
maximal zulässige Drehzahl maximum permissible speed	$n_{\max.}$	4000 U/min.	zuerst erreichter Grenzwert ($n_{\max.}$ oder $v_{c \max.}$) gilt! limit value ($n_{\max.}$ or $v_{c \max.}$) reached first applies!
maximal zulässige Schnittgeschwindigkeit maximum permissible cutting speed	$v_{c \max.}$	400 m/min.	
Vorschub feed	f	0.02 ... 0.15	



AXALINE

Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

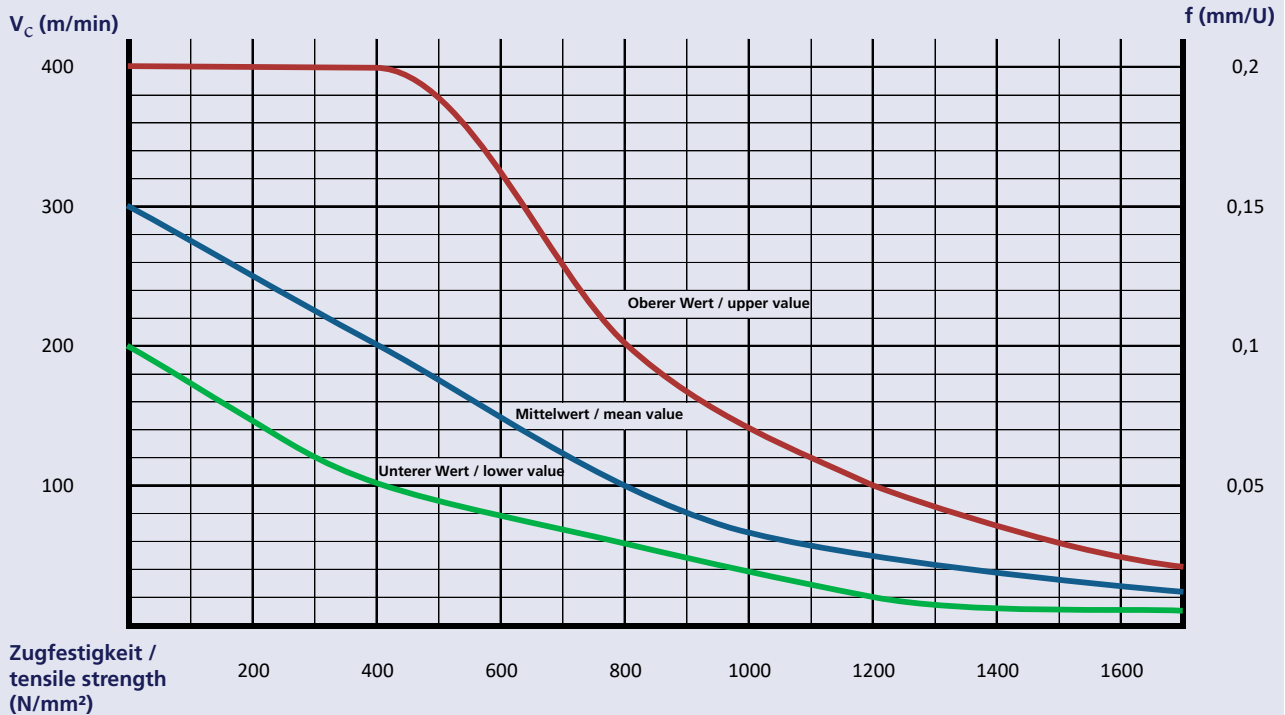
rotating grooving head
for flexible system solutions

Technische Hinweise

Schnittdatenempfehlung

Technical instructions,
speed and feed recommendation

Sehr allgemeine Schnittdatenempfehlungen / * Very general cutting data recommendations *



Anmerkung:

Bei der Wahl der Schnittdaten sind vielerlei Einflüsse zu berücksichtigen, wie z.B. Werkstückspannung und Werkzeugaufbau. Ebenfalls sollte die Zerspanbarkeit des Werkstoffs mit berücksichtigt werden. Bei gut zerspanbaren Materialien kann im Bereich des Mittelwertes gestartet werden, schlecht zerspanbare am unteren Wert. Wir empfehlen grundsätzlich mit kleineren Werten zu starten und diese dann in der Praxis zu optimieren.

Remark:

When choosing the cutting data, a variety of influences must be taken into account, such as workpiece clamping and tool structure. The machinability of the material should also be taken into account. In the case of materials that can be machined well, you can start in the area of the mean value, and those that are difficult to machine at the lower value. We generally recommend starting with lower values and then optimizing them in practice.

* Detaillierte Schnittwerteeinstellungen, Hartmetallsorten und Beschichtungen sind aus den jeweiligen verwendeten Systemen zu entnehmen (Ultramini, Minicut und DED).

* Take detailed cutting value settings, carbide grades and coatings from the respective systems used (Ultramini, Minicut and DED).

AXALINE

Rotierender Einsteckkopf
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head
for flexible system solutions

Impressionen

impressions

