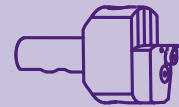


**AXALINE**



**Rotierender Einstechkopf für flexible Systemlösungen**

**Rotating grooving head for flexible system solutions**

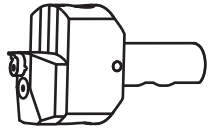
## AXALINE

Rotierender Einsteckkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

## Übersicht

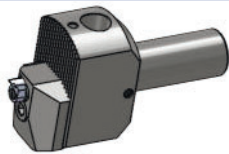
summary



Allgemeine Beschreibung

general instructions

... 557



**Einsteckkopf**

**grooving head**

**Maße  
dimensions**

**Seite  
page**

**Typ AXA.**

Einsteckkopf komplett mit  
Klemmhalter für  
Ultramini, Minicut oder DED

grooving head complete  
with toolholder for  
Ultramini, Minicut or DED

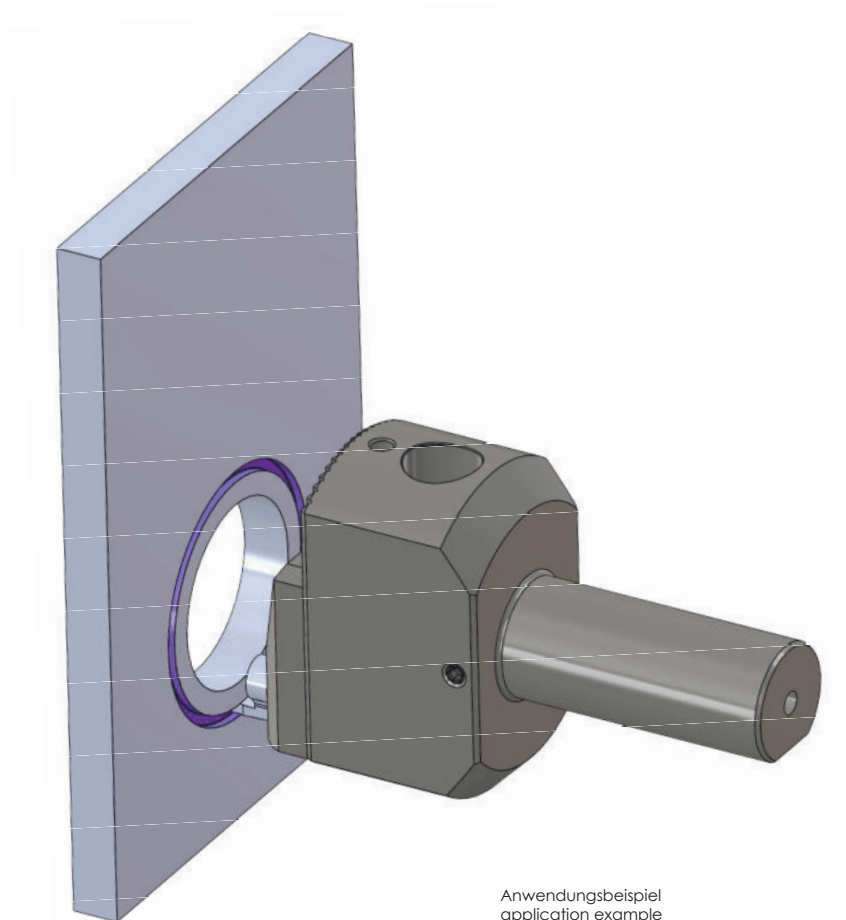
... 558

**Typ AXA.**

Grundhalter und Klemmhalter  
für Ultramini, Minicut und  
DED

basic holder and toolholder  
for Ultramini, Minicut and  
DED

... 559  
... 560



Anwendungsbeispiel  
application example

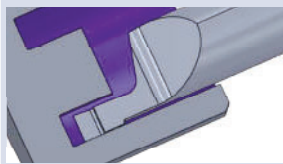
## AXALINE

Rotierender Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

## Übersicht

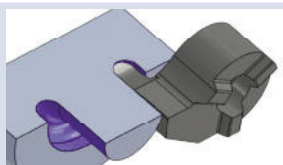
summary



## ULTRAMINI



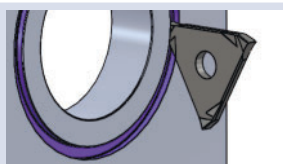
	Schneideinsätze Axialstechen	inserts face grooving	Maße dimensions	Seite page
<b>Typ 510M</b>	Axialstechen mit Eckenradius	face grooving with corner radius	D min. 5.0 t max. 4.0	... 561
<b>Typ 010M</b>	Axialstechen mit Eckenradius	face grooving with corner radius	D min. 8.0 t max. 6.0	... 562
<b>Typ 012 / 016</b>	Axialstechen mit Eckenradius und doppeltem Kühlkanal	face grooving with corner radius and double internal cooling	D min. 12.0 t max. 20	... 564
<b>Typ 020</b>	Axialstechen mit Eckenradius und doppeltem Kühlkanal	face grooving with corner radius and double internal cooling	D min. 20.0 t max. 40	... 565



## MINICUT



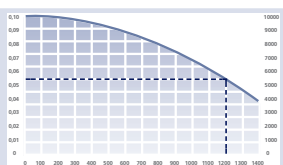
	Schneideinsätze Axialstechen	inserts face grooving	Maße dimensions	Seite page
<b>Typ Axialstechen</b>	allgemein	type face grooving	D min. 14	... 566



## STECHDREH-WERKZEUGE System DED



	Wendeschneidplatten Stechdrehen	indexable inserts grooving	Maße dimensions	Seite page
<b>Typ Stechdrehen</b>	DED Wendeschneidplatte, Axialbearbeitung	DED indexable insert, face grooving	D min. 20.0 t max. 5	... 567



	Technische Hinweise	Technical Instructions	Seite page
	Grundsätzliche Informationen zum Werkzeugprogramm Axaline	Basic informations about the tool program Axaline	... 568
	Hartmetallsorten und Beschichtungen	carbide grades and coatings	... 569
	Schnittdaten	cutting data	... 571



## 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.

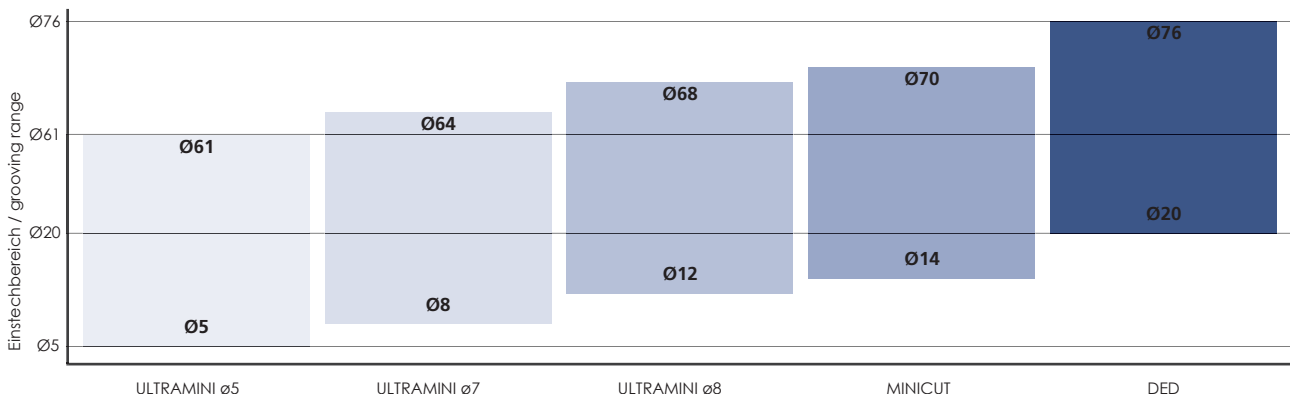
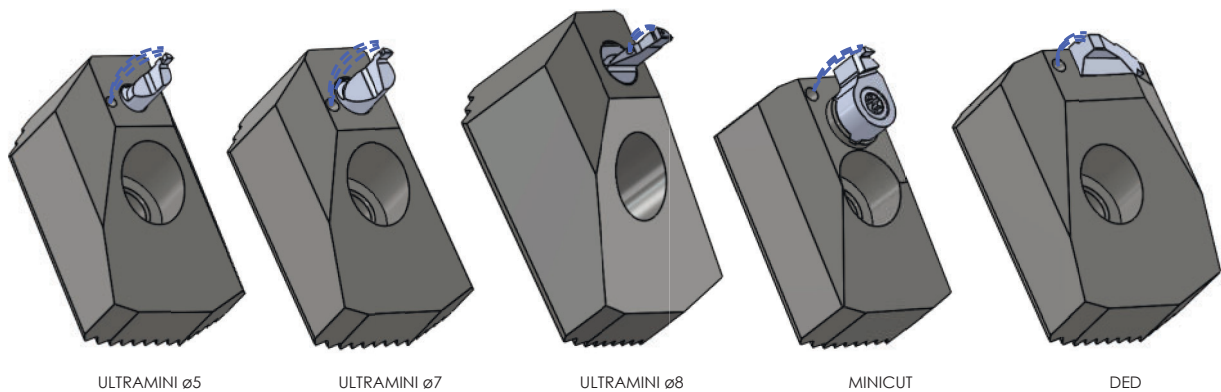
The rotating grooving head for the functional production of ring grooves on machining centres or milling machines. Easy handling and a large diameter range characterizes this tool. Many standard inserts from our program can be used by different toolholders. And also customized, special solutions are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

### Basisdaten basic informations

axiale Nutbearbeitung face grooving		Ø5 - Ø76 mm		
Körperdurchmesser body diameter		Ø70 mm		
Aufnahme interface diameter		Ø25 mm		
Schneideinsätze inserts	<b>Ultramini:</b>	Spannschaft / clamp shank	Ø5 h6 Ø7 h6 Ø8 h6	<b>Klemmhalter für rechte Schneiden ausgelegt, andere Ausführungen auf Anfrage.</b>  <b>toolholder for righthand inserts designed, other versions on request.</b>
	<b>Minicut:</b>	RS014		
	<b>DED:</b>	Sonderanfertigung/ custom made insert		

Kühlmittelzufuhr direkt an die Schneide.

the coolant medium is directly transported to the cutting edge



## AXALINE

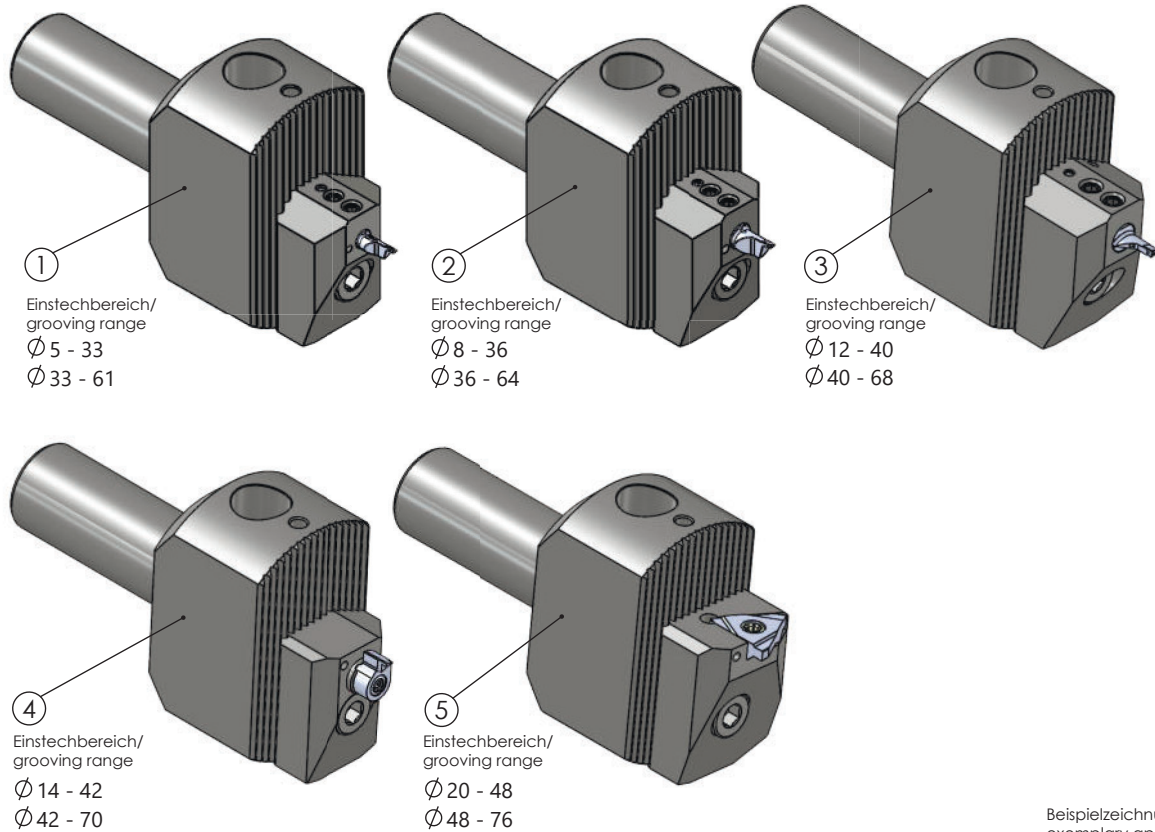
Rotierender Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

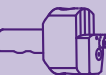
## Typ Axaline

Einstechkopf komplett mit  
Klemmhalter für  
Ultramini, Minicut oder DED

grooving head complete  
with toolholder for  
Ultramini, Minicut or DED



Beispielzeichnung  
exemplary application



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Position	Bezeichnung description	Grundhalter / basic holder	Klemmhalter / toolholder	Schneideinsatz * insert *	Spannschaft rechter Schneideinsatz/ clamp shank righthand insert *
neu AXA.UM05.0561.25.B	1	Einstechkopf komplett mit Klemmhalter	Ultramini	AXA.IH.UM05		ø 5 h6
neu AXA.UM07.0864.25.B	2		Ultramini	AXA.IH.UM07		ø 7 h6
neu AXA.UM08.1268.25.B	3		Ultramini	AXA.BH.0576.25.B AXA.IH.UM08		ø 8 h6
neu AXA.MC14.1470.25.B	4	grooving head complete with toolholder	Minicut	AXA.IH.MC 14	RS014	
neu AXA.DED.2076.25.B	5		DED	AXA.IH.DED	DED	

Bestellbeispiel:  
AXA.UM05.0561.25.B

\* Schneiden sind im Lieferumfang nicht  
enthalten.

\* inserts are not included in the scope  
of delivery

order-example:  
AXA.UM05.0561.25.B

## AXALINE

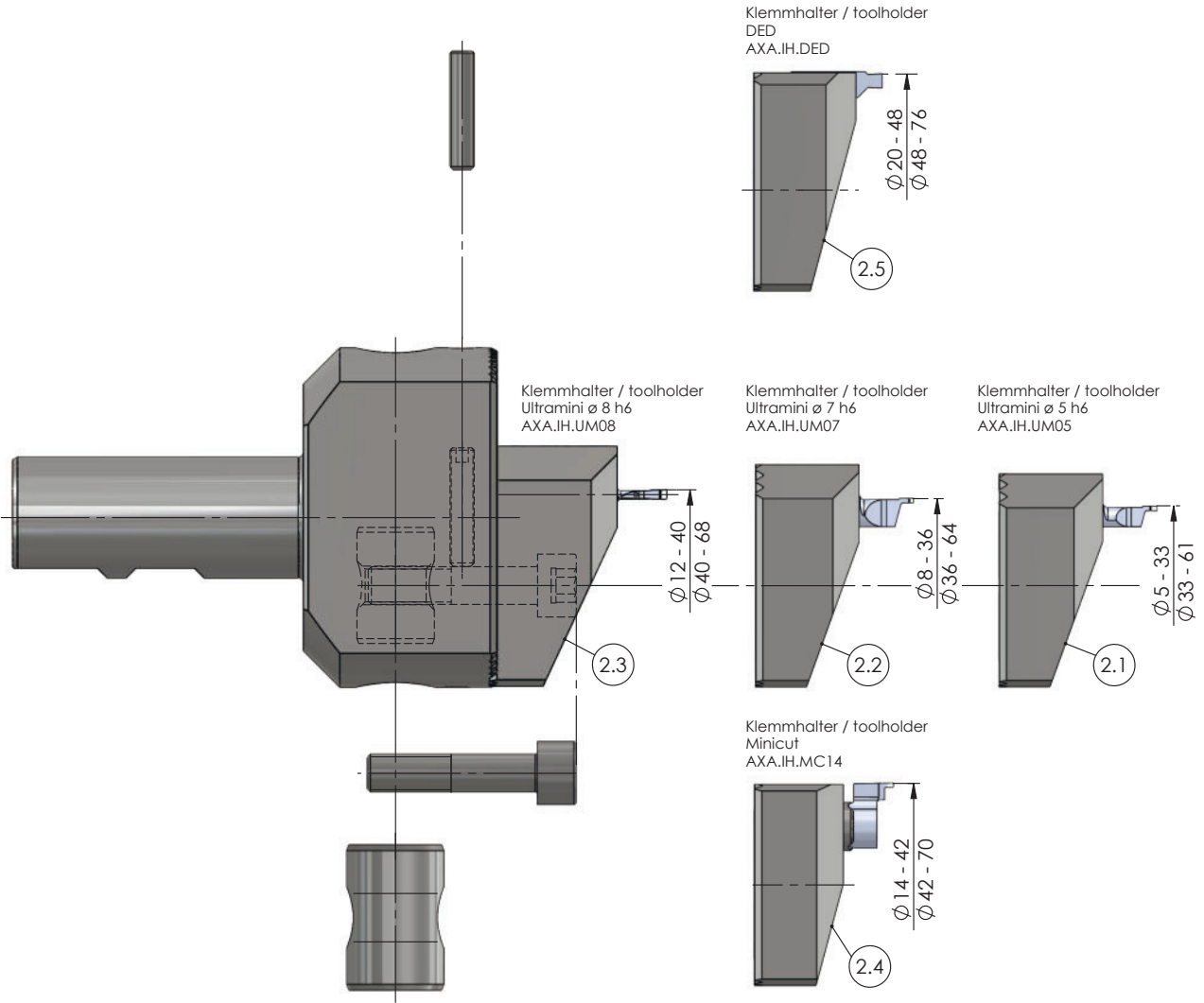
Rotierender Einsteckkopf  
für flexible Systemlösungen

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

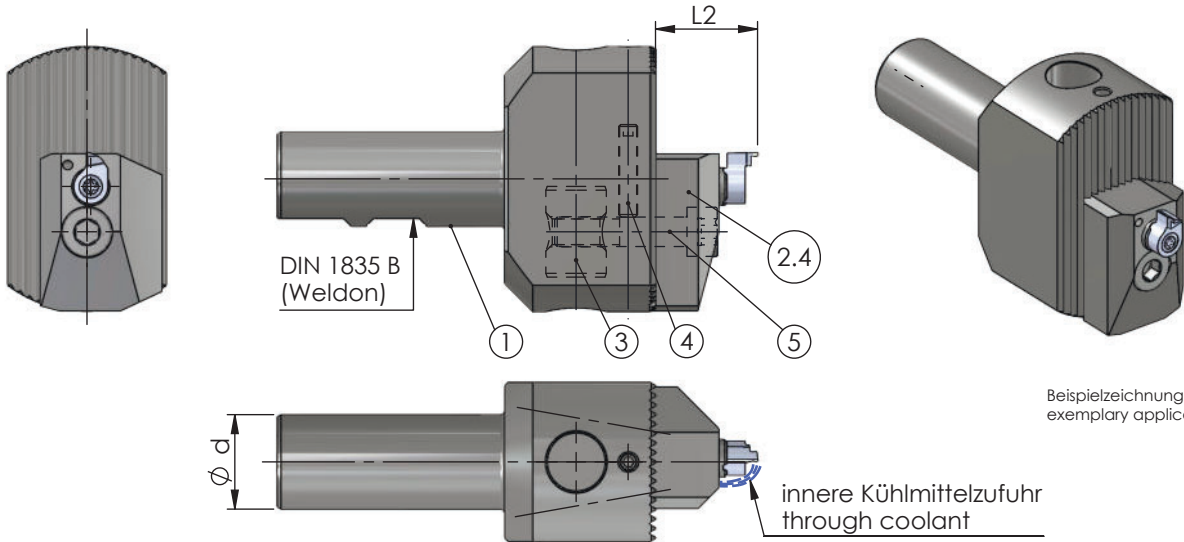
Rotierender Einstechkopf für flexible Systemlösungen

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



Beispielzeichnung  
exemplary application

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	Position	Bezeichnung description	Ø d	L2	Schneideinsatz * insert *	Spannschaft rechter Schneideinsatz/ clamp shank righthand insert *
neu AXA.BH.0576.25.B	1	Grundhalter / basic holder	25			
neu AXA.IH.UM05	2.1	Ultramini		31 - 40		Ø 5 h6
neu AXA.IH.UM07	2.2	Ultramini		31 - 50		Ø 7 h6
neu AXA.IH.UM08	2.3	Klemmhalter / toolholder		35 - 65		Ø 8 h6
neu AXA.IH.MC14	2.4	Minicut		27 - 30	RS014	
neu AXA.IH.DED	2.5	DED		25	DED	



### Ersatzteile / spare parts

Bestellnummer part number	Position	Bezeichnung description	Schrauben- schlüssel wrench	Anzugs- drehmoment torque
neu AXA.ET.SB1624	3	Spannbolzen / clamping bolt		
neu AXA.ET.GSM524	4	Gewindestift / threaded pin	111.645	
neu 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

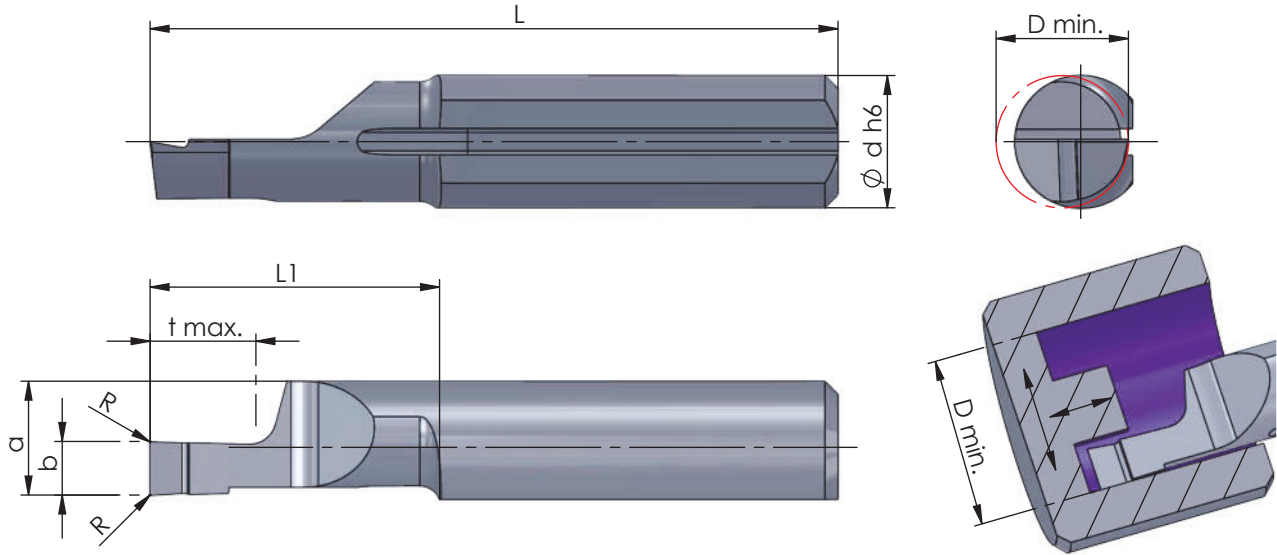
## Typ 510M / ULTRAMINI

Axialstechen  
mit Eckenradius

face grooving  
with corner radius

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.JM05.0561.25.B AXA.IH.JM05
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 Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" 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" 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

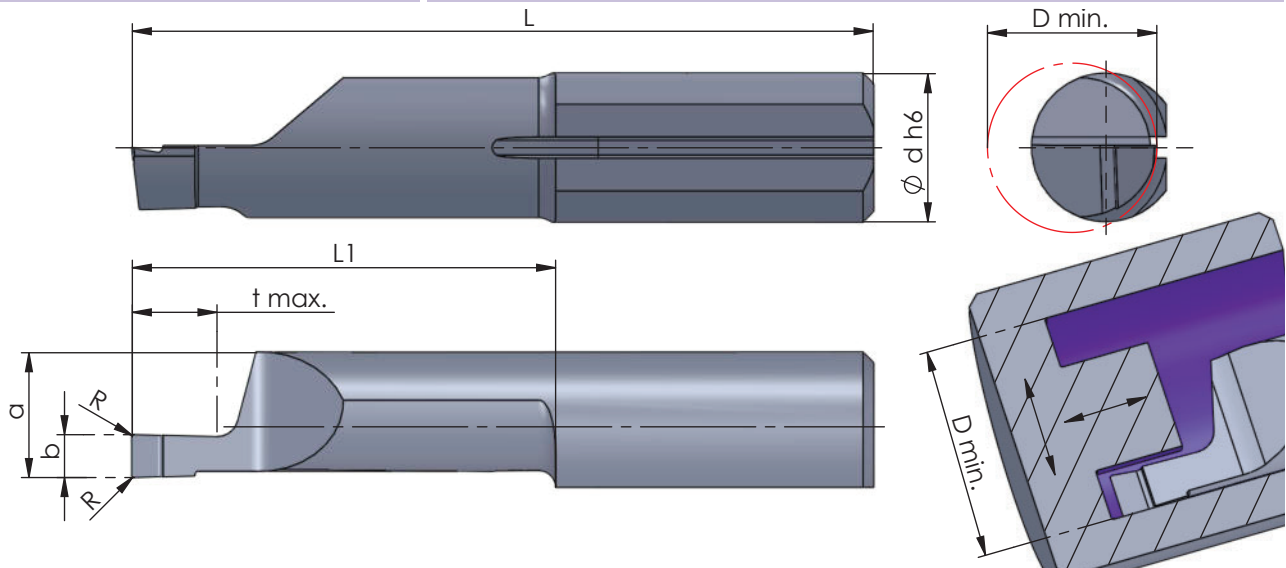
# Typ 010M / ULTRAMINI

Axialstechen  
mit Eckenradius

face grooving  
with corner radius

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				Klemmhalter Typ toolholder type
										K10F	CN45F	AL41F	NEME	
R/- 010M1008-10	1.0		5.9	26	11	2.0	8.0	7.0	0.1			●		AXA.UM07.0864.25-B 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" 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" 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

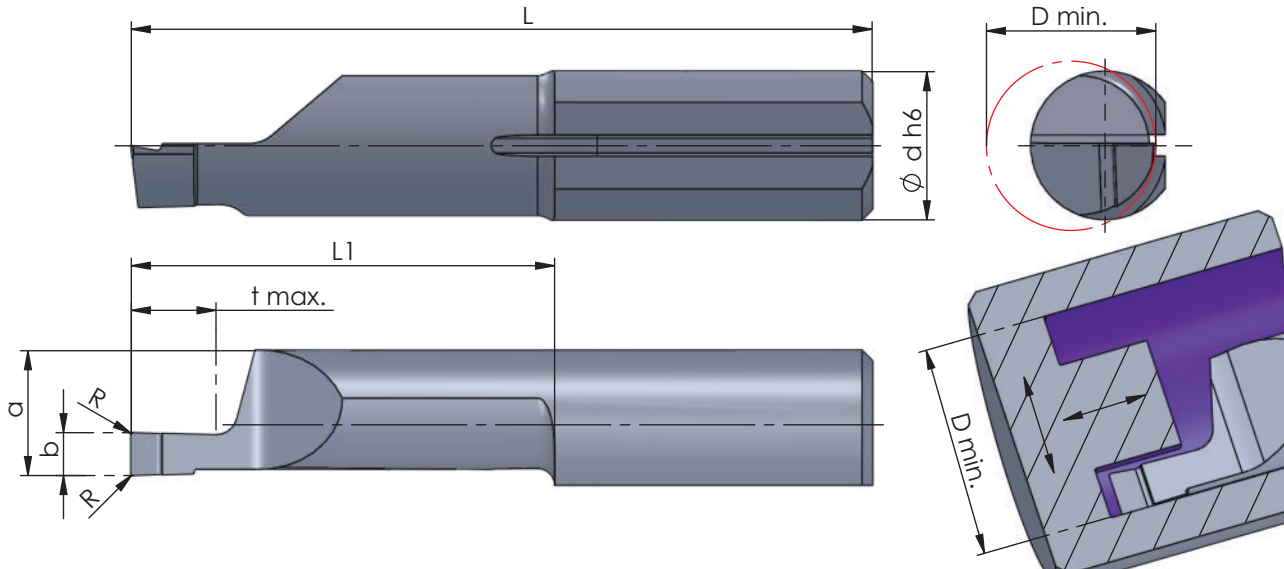
## Typ 010M / ULTRAMINI

Axialstechen  
mit Eckenradius

face grooving  
with corner radius

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		●				AXA-UM07.0864.25.B AXA-IH-UM07
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		●				

Weitere HM Sorten können Sie in der Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" 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" 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

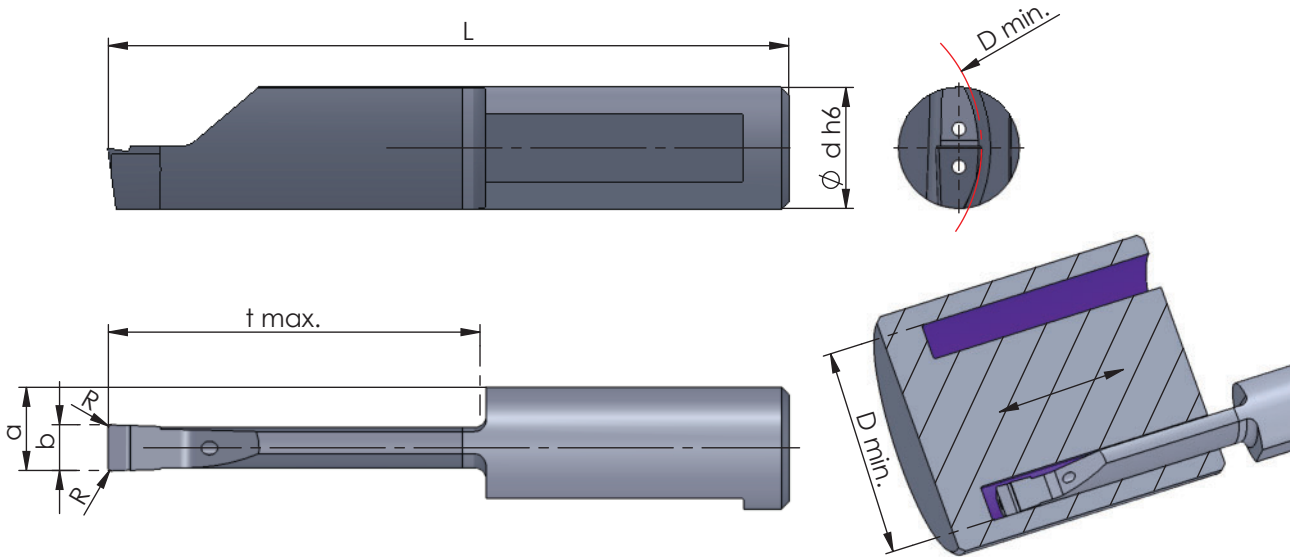
# Typ 012 / 016 / ULTRAMINI

Axialstechen  
mit Eckenradius  
und doppeltem Kühlkanal

face grooving  
with corner radius  
and double internal cooling

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



Rechts (R): wie gezeichnet

Kühlmitteldruckempfehlung  
70 bar

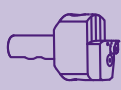
Abmessungen in mm

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				Klemmhalter Typ toolholder type
								K10F	CN45F	AL41F	PD2F	
R/- 012.0200-10	2.0	5.00	30	10	12	8.0	0.2			●		AXA.JM08.1268.25.B AXA.IH.JM08
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 Sortenübersicht im Kapitel "Technische Hinweise" 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" 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

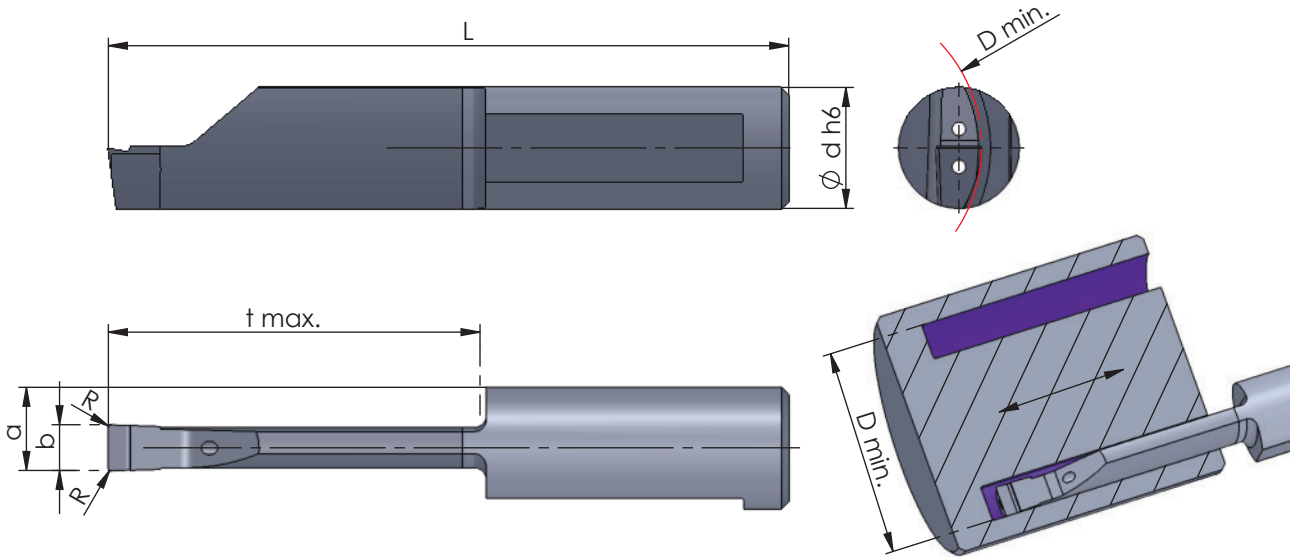
## Typ 020 / ULTRAMINI

Axialstechen  
mit Eckenradius  
und doppeltem Kühlkanal

face grooving  
with corner radius  
and double internal cooling

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



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				Klemmhalter Typ toolholder type
								K10F	CN45F	AL41F	PD2F	
R/- 020.0300-25	3.0	5.5	45	25	20	8.0	0.2			●	●	AXA.UM08.1268.25.B AXA.IH.UM08
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" 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"  
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

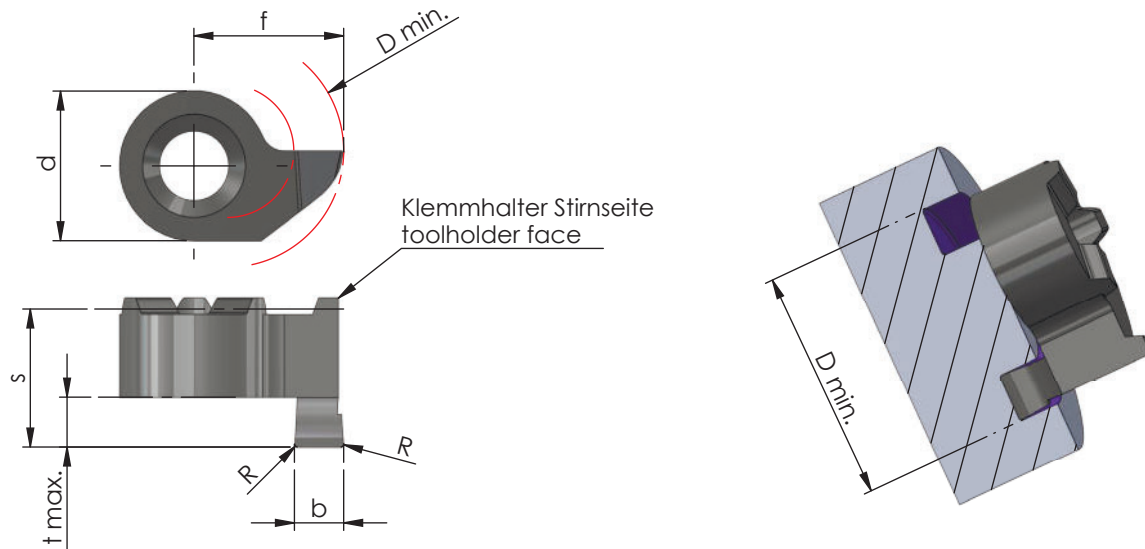
# Typ Axialstechen / MINICUT

allgemein

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

type face grooving

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



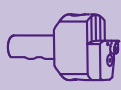
Rechts (R): wie gezeichnet

righthand (R): as shown

Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer part number	b		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.MC14.1470.25.B AXA.IH.MC14
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" 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" 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

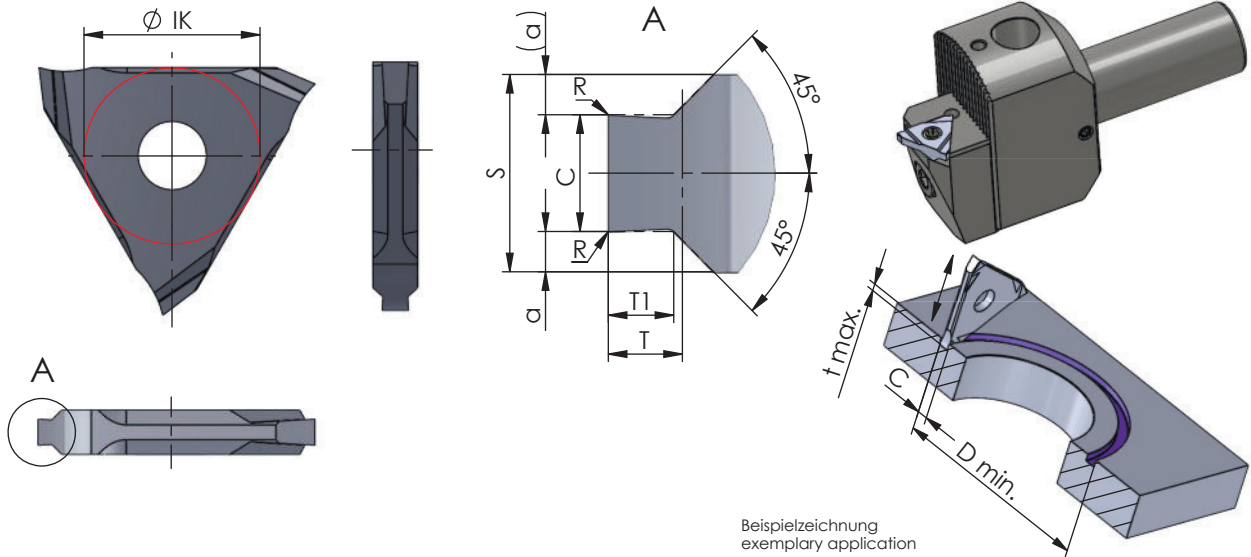
## Typ Stechdrehen / DED

DED Wendschneidplatte,  
Axialbearbeitung

DED indexable insert,  
face grooving

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



Abmessungen in mm

dimensions in mm

Bestellnummer  
part number

C

S

a

R

T

T1

t max.

Ø IK

D min.

K10F

CN45F

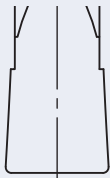
AL41F

P07C

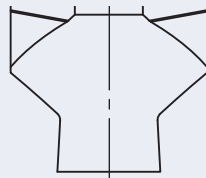
Klemmhalter Typ

toolholder type

## 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 Sorten-  
übersicht im Kapitel "Technische Hinweise" und  
der Preisliste finden.

Bestellbeispiel:  
auf Anfrage

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

order-example:  
on request

## AXALINE

Rotierender Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

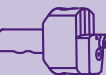
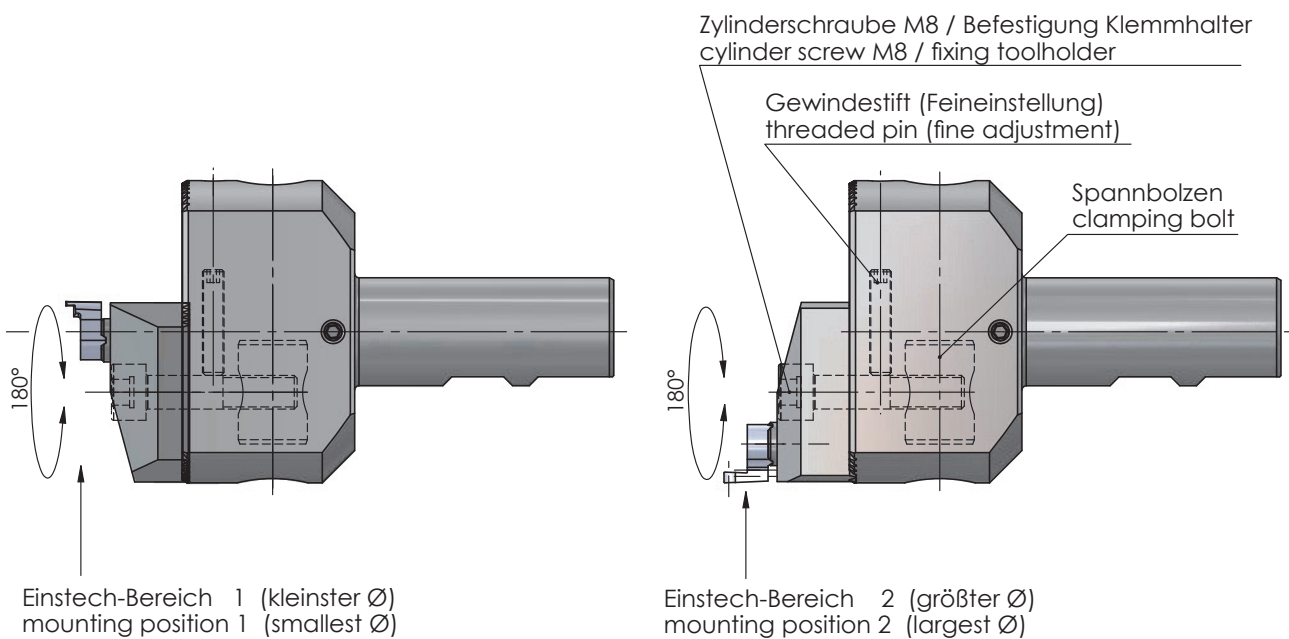
## Technische Hinweise

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 Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

## Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,  
carbide grades and coatings

### K10F

Universell einsetzbares Feinkornhartmetall mit guter Verschleißfestigkeit. Unbeschichtet geeignet für Anwendungen mit niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten, sowie die Bearbeitung von NE-Metallen.

All purpose micrograin carbide with good abrasion resistance. Uncoated for applications with low or medium cutting speeds and machining of non-ferrous materials.

### K06P

Unbeschichtete Hartmetallsorte mit 6% Kobalt. Geeignet für Aluminium und NE-Metallbearbeitung, mit polierter Spanfläche. (Aktuell nur für System DT MAX erhältlich.)

Uncoated carbide grade with 6% cobalt. For machining aluminium and non-ferrous materials, with polished cutting surface. (Only for the system DT MAX available.)

### CBN

Zähe CBN-Sorte für Anwendungen mit niedrigen Schnittgeschwindigkeiten. Geeignet für gehärtete Stähle, unterbrochene Schnitte und Grauguss.

Ductile CBN grade for applications with lower cutting speed. Suitable for hardened steel, interrupted cuts and cast iron.

### CN45F

Universell einsetzbare PVD-TIN-Beschichtung. Diese Allround-Sorte ist für niedrige und mittlere Schnittgeschwindigkeiten mit Einschränkung bei NE-Metallen.

PVD-TIN coating - all purpose, all around grade is suitable for low and medium cutting speed with restrictions on non-ferrous materials.

### AL41F

Sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

### PD2F

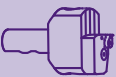
Beschichtung für den universellen Einsatz bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten.

Coating for universal use with medium and low speed.

### XC2A

Beschichtung mit einer excellenten Warmhärte, Oxidationsbeständigkeit und thermischen Isolationsfähigkeit. Ideal für Hartzerspannung >60HRC

Coating with excellent hot hardness, high oxidation resistance and thermal insulation capacity. Perfect for hard machining >60 HRC.





## AXALINE

Rotierender Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

## Technische Hinweise

Hartmetallsorten und Beschichtungen

Technical instructions,  
carbide grades and coatings

### P03C

Beschichtung für die Bearbeitung von schwer zerspanbaren Materialien. Sehr gut auch für die Trockenbearbeitung geeignet.

Coating for materials which are difficult to machine. Perfect to use for dry machining.

### P04C

Optimierte, sehr universell einsetzbare TIALN-Beschichtung mit hoher Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte. Sehr gut geeignet auch für NE-Metalle.

Optimized TIALN coating - very universal with a high resistance to high temperature and hardness. Very suitable also for non-ferrous metals.

### P07C

Beschichtung für die Bearbeitung von Titan, Edelstahl und Molybdän.

Coating to machine titanium, stainless steel and molybdenum.

### P18C

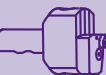
Universell einsetzbare Hochleistungsschicht mit hoher Oxidationsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Warmhärte.

Very universal high performance coating with high oxidation resistance, wear resistance and hot hardness resistance.

### NEME

Beschichtung für die Bearbeitung von Aluminium, Al-Legierungen, NE-Metallen und Composite-Werkstoffen.

Coating for machining aluminium, alloys, non-ferrous metals and composite materials.



## AXALINE

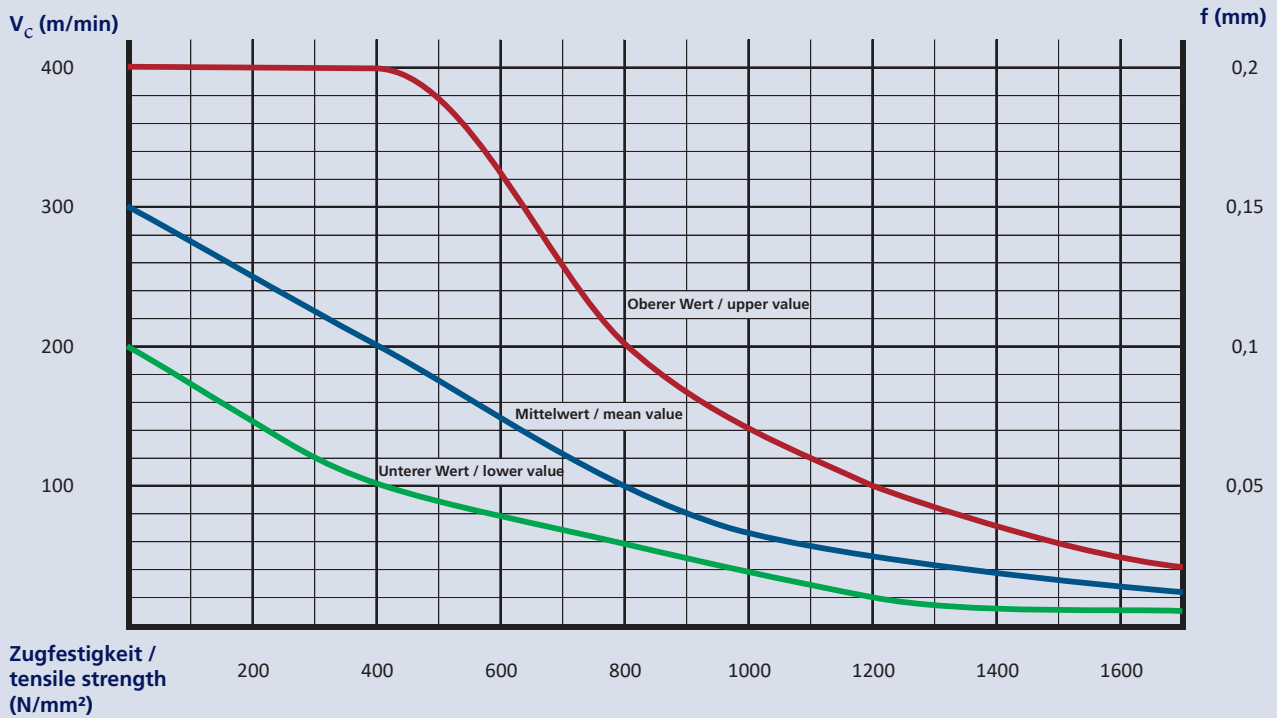
Rotierender Einstechkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

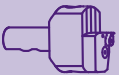
## Technische Hinweise

Schnittdaten

Technical instructions,  
cutting data



Zugfestigkeit /  
tensile strength  
( $N/mm^2$ )



### 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.

### Annotation:

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.

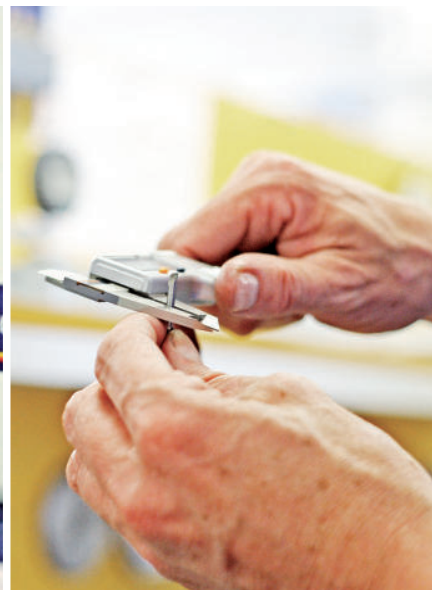
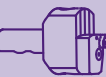
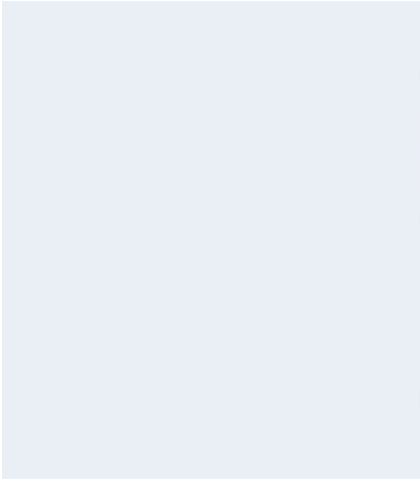
## AXALINE

Rotierender Einsteckkopf  
für flexible Systemlösungen

rotating grooving head  
for flexible system solutions

## Impressionen

impressions



Notiz

notice



**Notiz**

notice

Notiz

notice



**Notiz**

notice



**Dümmler** WERKZEUGFABRIK

Zertifiziert nach / certified to  
DIN EN ISO 9001: 2015

**MINDESTBESTELLMENGE**  
für Schneidplatten beträgt  
die Mindestbestellmenge  
2 Stück, für Halter 1 Stück.

**MINIMUM ORDER QUANTITY**  
for inserts the minimum order  
quantity is 2 pieces,  
for toolholders 1 piece.

**MINDESTBESTELLWERT**  
der Mindestbestellwert pro  
Auftrag beträgt € 80,- Netto  
(ausschließlich Umsatzsteuer).  
Für Aufträge unter € 80,-  
berechnen wir einen Zuschlag  
für Kleinaufträge in Höhe  
von € 20,-.

**MINIMUM ORDER VALUE**  
the minimum order value for  
one order is € 80,- net.  
(excluded sales tax).  
For orders less than € 80,-  
we have an additional order  
charge of € 20,-.

© Stand 09/2021  
Urheberrechtlich geschützt.

© edition 09/2021  
copyright reserved.

Katalognachdruck oder  
Veröffentlichung auch  
auszugsweise verboten.

reprint or publishing of the  
catalogue complete or in  
extracts prohibited.

Technische Änderungen und  
Irrtümer vorbehalten, keine  
Gewährleistung für  
Druckfehler.

technical changes and errors  
reserved, no warranty for  
missprints.





PAUL DÜMMEL  
WERKZEUGFABRIK GMBH

Werk 1: Lerchenstraße 15  
Werk 2: Daimlerstraße 16  
D-72584 Hülben

Telefon: 0049 (0) 7125/9691-0  
Telefax: 0049 (0) 7125/9691-50

info@duemmel.de  
www.duemmel.de