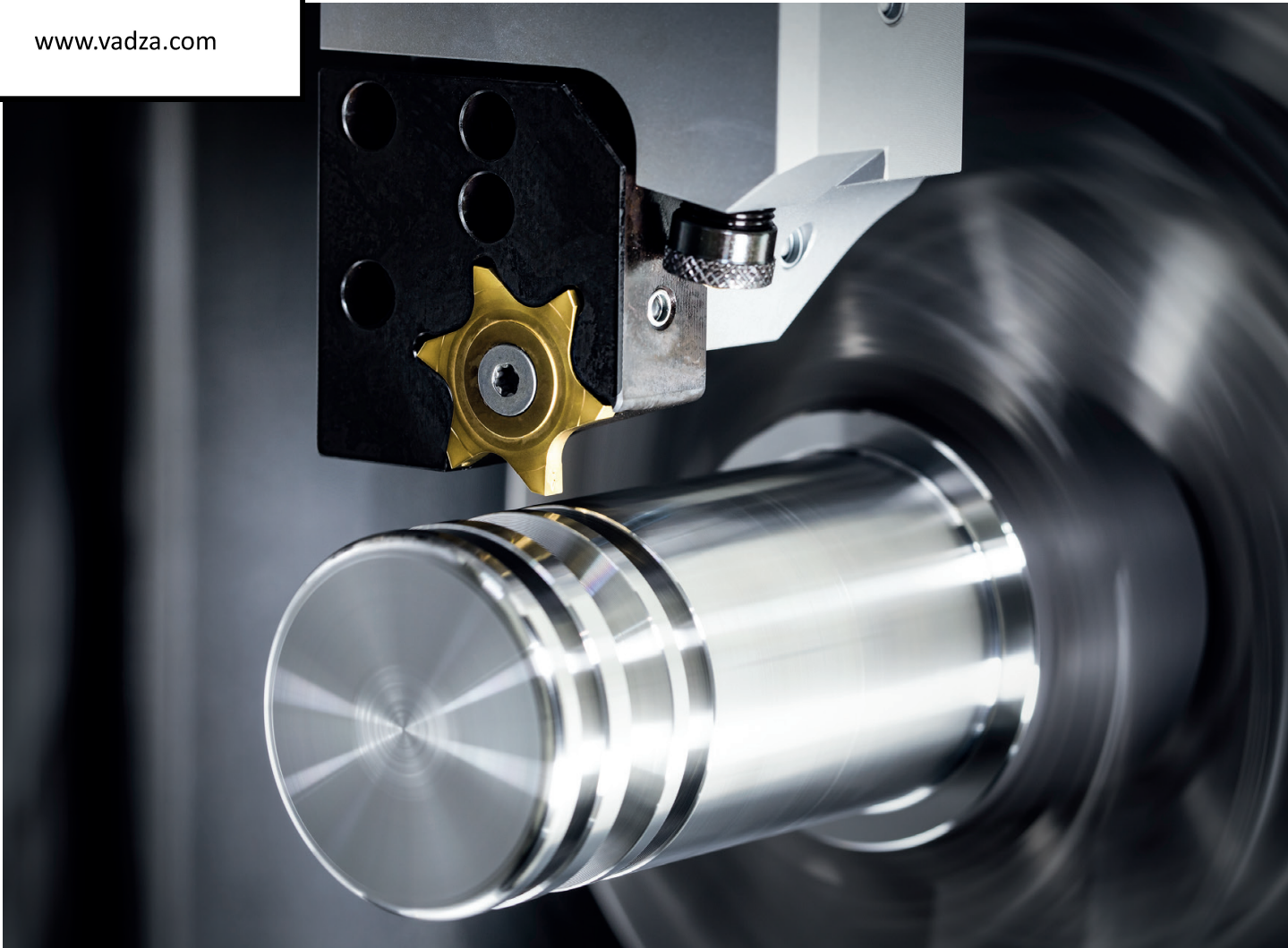


VADZA

www.vadza.com



Neuheiten 2018 Innovations 2018

ph HORN ph

GROOVING • PARTING OFF • GROOVE MILLING • BROACHING • PROFILE MILLING • DRILLING • REAMING

Inhalt Content	Seitenzahl Page
Stechsystem 32T – für beengte Platzverhältnisse Grooving System 32T – for limited space	3 - 10
System 64T – neue Kassetten System 64T – new cassettes	11 - 18
System Mini 108 – Gewindeprogramm für Drehen System Mini 108 - Tools for threadcutting by turning	19 - 26
Nutstoßsysteme N105 und S117 – neue Geometrien und IK Broaching systems N105 and S117 – new geometries and through coolant	27 - 74
System 620 – zum Plan- und Hochvorschubfräsen System 620 – for face and high feed milling	75 - 80
JET-Wirbeln – Wirbeln mit Innenkühlung JET-Whirling – Whirling with internal coolant delivery	81 - 92
High-Speed-Wirbeln – für kürzere Bearbeitungszeiten High-Speed-Whirling – for shorter machining times	93 - 96
Speed-Forming – für schmale und tiefe Nuten Speed-Forming – machining of tight and deep grooves	97 - 104
Polygondrehen – Herstellung unrunder Konturen Polygon Turning – for producing non-round contours	105 - 108
System DTM – Leichtbau-Planfräser System DTM – Lightweight face mill	109 - 116
Systeme DDHM / DSFF – Bohrwerkzeuge für HM-Zerspanung Systems DDHM / DSFF – Tools for drilling carbide	117 - 122
Werkzeuge für Tornos Multiswiss Tools for Tornos Multiswiss	123 - 146
Additive Fertigung – Bauteile im SLM-Verfahren Additive Manufacturing – Customer-specific components using the SLM process	147 - 150
Tangentialfrässysteme 406/409 – einstellbare Scheibenfräser Tangential Milling Systems 406/409 – adjustable side milling cutters	151 - 164
Tangentialfrässysteme 406/406 – neue Substrate Tangential Milling Systems 406/409 – new substrate	165 - 170
Tangentialfrässystem 610 – mit 6-schneidiger WSP Tangential Milling System 610 – with six-edged milling insert	171 - 178

Inhalt Content	Seitenzahl Page
System ETAtec 45P – für schwerzerspanbare Werkstoffe System ETAtec 45P – Enhancement for difficult-to-machine materials	179 - 186
System ISO 00P – Erweiterung für 3D-Fräsen System ISO 00P – Expansion for 3D milling	187 - 196
System ISO 90P – Erweiterung des Fräsprogramms System ISO 00P – Extended milling programme	197 - 208
System Pltec – Erweiterung des Fräsprogramms System ISO 00P – Extended milling programme	209 - 214



NEW

STECHSYSTEM 32T

für beengte Platzverhältnisse

GROOVING SYSTEM 32T

for limited space



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Für Langdreher und beengte
Platzverhältnisse**

Compact design for Swiss-type lathes
and restricted spaces

- **Hohe Wechselgenauigkeit durch
zentrale Klemmschraube**

High accuracy indexability thanks
to precise insert seat

- **Optimaler Spanfluss durch Entfall
eines Spannelementes**

Optimum chip flow due to absence
of an insert clamp

Einstecken und Abstecken (außen)

Grooving and Parting off (external)



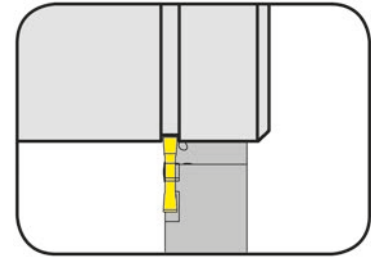
Klemmhalter

Toolholder

H32T

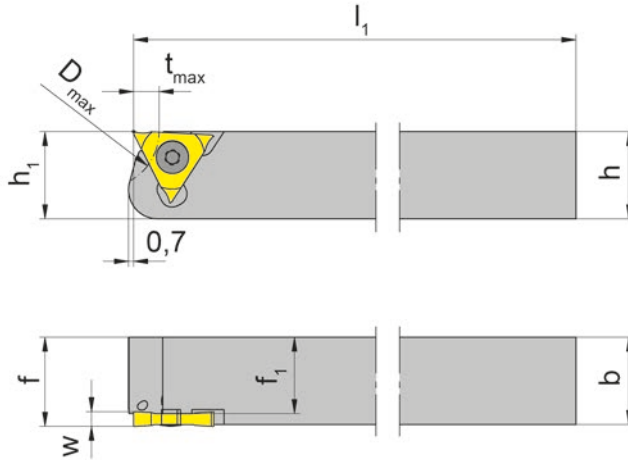
mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Stechtiefe	Depth of groove	3,5 mm
------------	-----------------	--------



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S32T
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LH32T.1010.6.10.IK	10	10	100	10	8,5	f ₁ +w-a ₁	3,5	01	2,00-2,00
R/LH32T.1010.6.20.IK	10	10	100	10	8,0	f ₁ +w-a ₁	3,5	02	2,01-3,00
R/LH32T.1212.6.10.IK	12	12	100	12	10,5	f ₁ +w-a ₁	3,5	01	2,00-2,00
R/LH32T.1212.6.20.IK	12	12	100	12	10,0	f ₁ +w-a ₁	3,5	02	2,01-3,00

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.2507.T7P beträgt 1,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.2507.T7P = 1,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Kühlmittelanschluss Coolant supply	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LH32T...	004.00.22	030.2507.T7P	T7PL

Einstecken und Abstecken (außen)

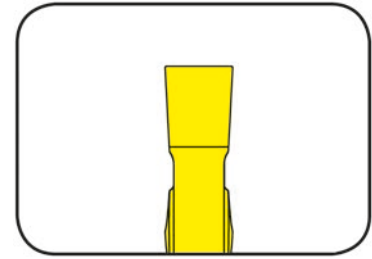
Grooving and Parting off (external)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

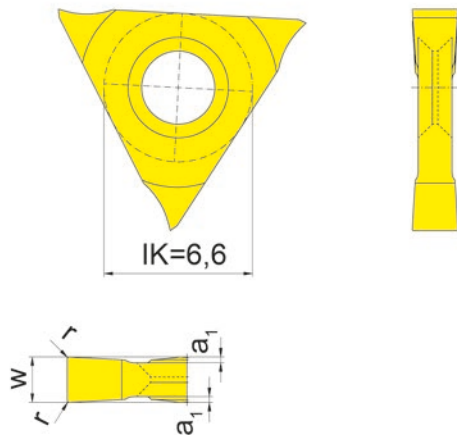
S32T



Stechbreite	Width of groove	2,5 mm
-------------	-----------------	--------

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ H32T
Type



Bestellnummer Part number	w	r	a ₁	Größe Size	EG55
S32T.0200.00	2,0	0,05	0,26	01	▲
S32T.0250.00	2,5	0,05	0,26	02	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.
Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Einstecken und Abstecken (außen)

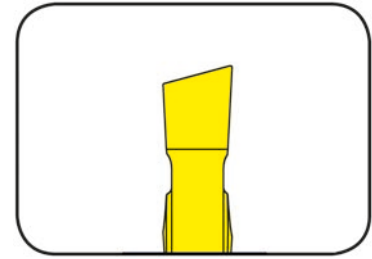
Grooving and Parting off (external)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

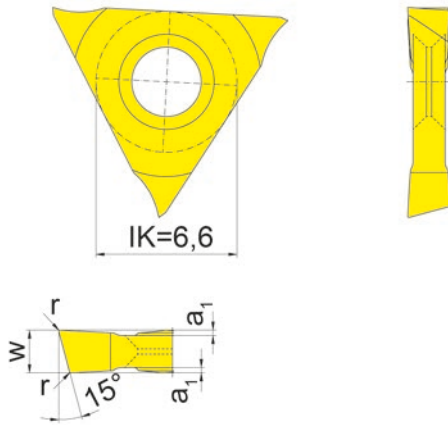
S32T



Stechbreite	Width of groove	2 mm
-------------	-----------------	------

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ H32T
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	w	r	a ₁	Größe Size	EG55
R/LS32T.1520.10	2	0,05	0,25	01	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Rechte WSP in rechten, linke WSP in linken Klemmhaltern verwenden.

Use right hand inserts in right hand toolholders and left hand inserts in left hand toolholders

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Einstecken (außen)

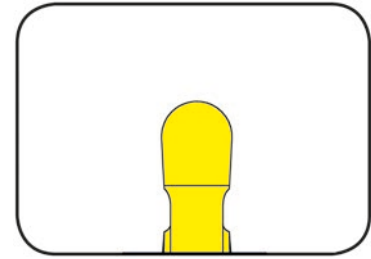
Grooving (external)



Wendeschneidplatte

Indexable insert

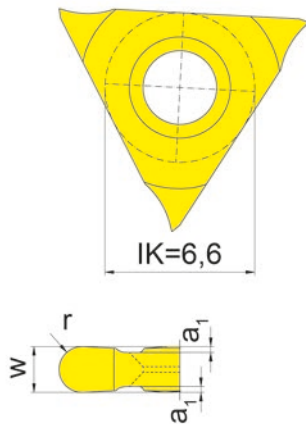
S32T



Stechbreite Vollradius	Width of groove Full radius	2 mm 1 mm
---------------------------	--------------------------------	--------------

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ H32T
Type



Bestellnummer Part number	w	a ₁	r	Größe Size	EG55
S32T.0200.10	2	0,25	1	01	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

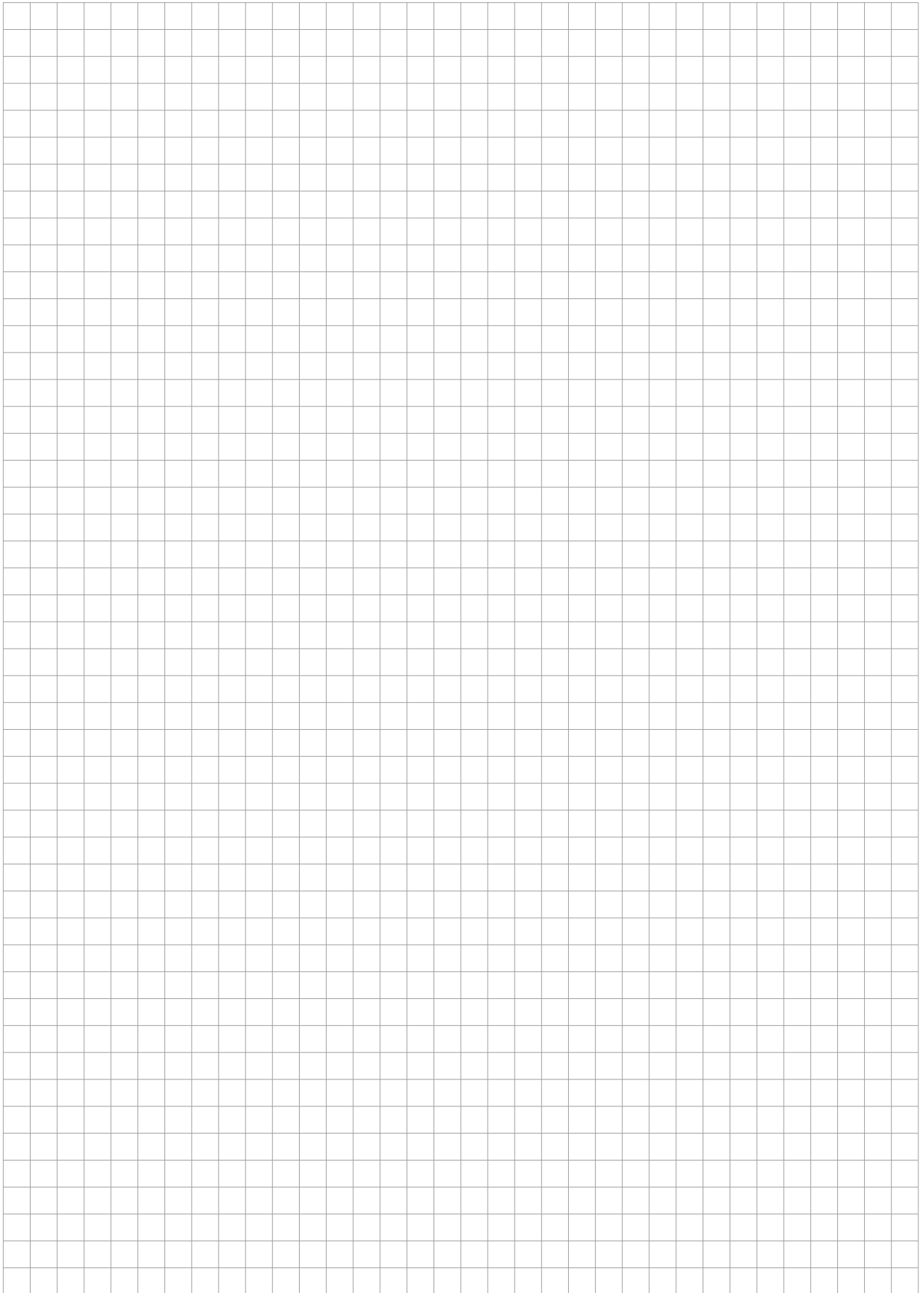
Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades





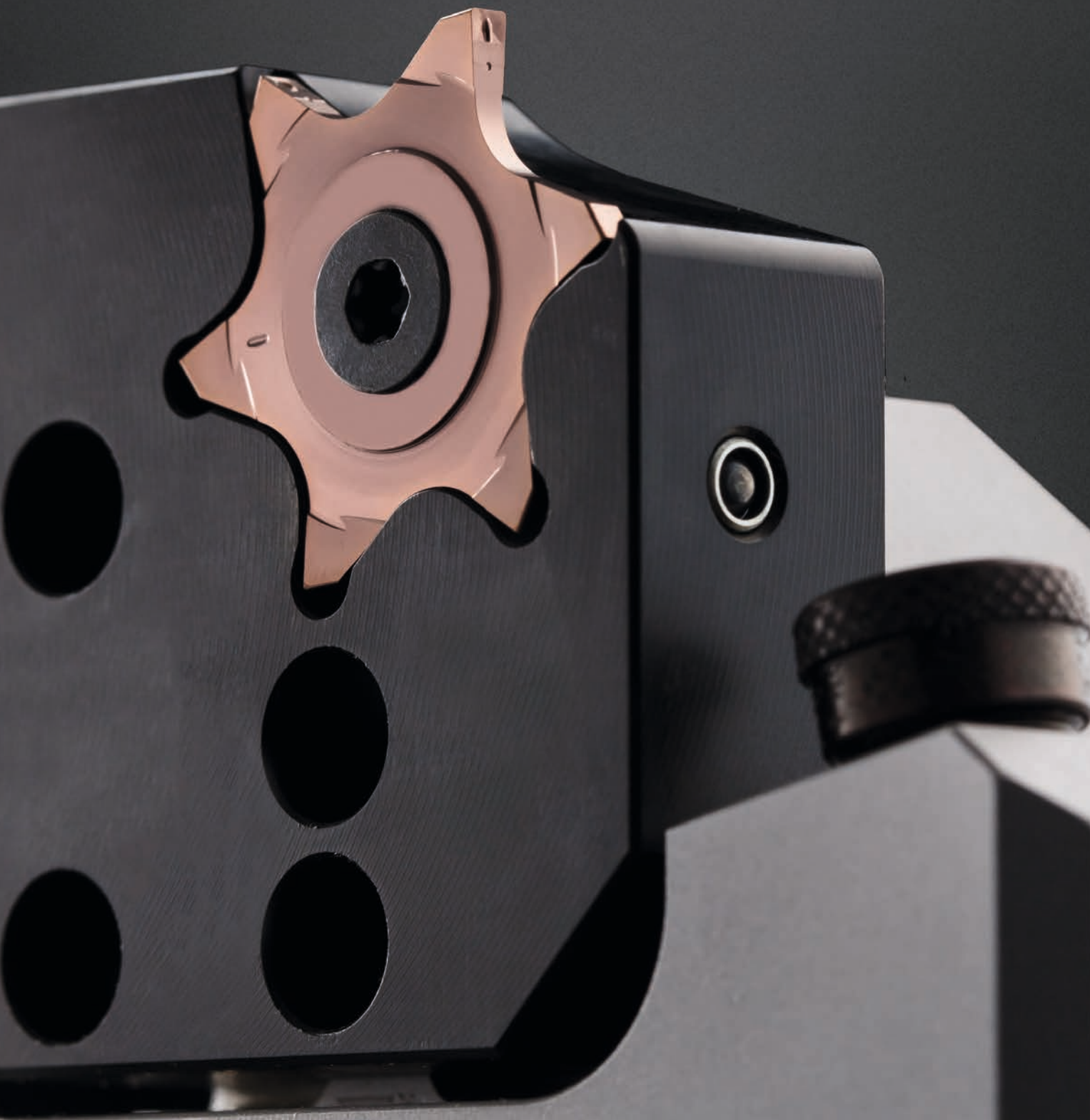
NEW

SYSTEM 64T

neue Kassetten

SYSTEM 64T

new cassettes



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Sechsschneidige Stechplatte**
Six-edged insert means low price per cutting edge
- **Neue Kassettenhalter**
New cartridge holders
- **Neue Beschichtungen**
New coatings

Einstecken (außen)

Grooving (external)

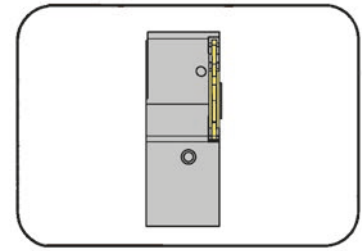


Kassette

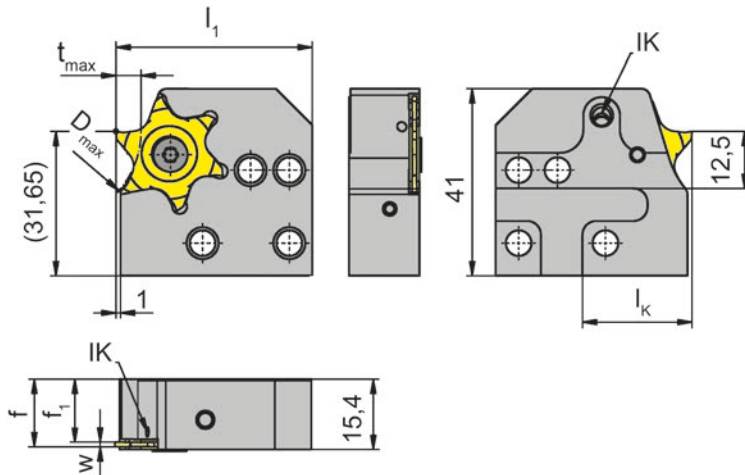
Cassette

NK64T

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Stechtiefe bis Depth of groove up to 5,5 mm

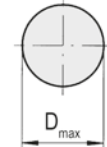


für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S64T
Type

Ein- und Abstechen von Wellen
Grooving and parting off

D _{max}	t _{max}
40	5,5
45	5,0
50	4,5
55	4,0
65	3,5
70	3,5
80	3,0
100	2,5



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	f	f ₁	D _{max}	l ₁	l _k	Größe Size
R/LNK64T.0220.01.IK	5,5	f ₁ +w+a ₁	13,2	100	43	24	01
R/LNK64T.0220.02.IK	5,5	f ₁ +w+a ₁	12,7	100	43	24	02

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w, a₁ siehe WSP
w, a₁ see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.
The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.
Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.4010.T15P für Halter ...10 beträgt 4 Nm
Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.4010.T15P für Halter ...20 beträgt 5 Nm
Torque specification of the screw 030.4010.T15P for toolholder ...10 = 4 Nm
Torque specification of the screw 030.4010.T15P for toolholder ...20 = 5 Nm

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK64T...	030.4010 T15P	T15PQ

Gewindedrehen (außen) Vollprofil

Threading (external) Full profile

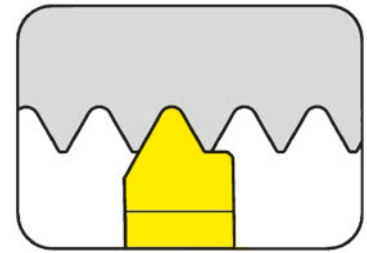


Wendeschneidplatte

Indexable insert

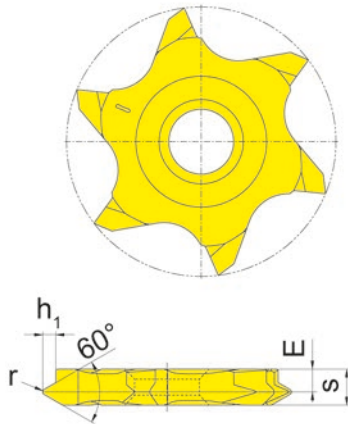
S64T

Steigung	Pitch	1-2 mm
----------	-------	--------



für Kassette und Klemmhalter
for Cassette and toolholder

Typ H64T
Type NK64T



Bestellnummer Part number	P	E	r	h ₁	s	Größe Size	EG55
R/LS64T.0610.02	1,00	2,50	0,140	0,62	3,4	02	▲▲
R/LS64T.0712.02	1,25	2,50	0,175	0,78	3,4	02	▲▲
R/LS64T.0915.02	1,50	2,20	0,210	0,93	3,4	02	▲▲
R/LS64T.1017.02	1,75	2,20	0,250	1,08	3,4	02	▲▲
R/LS64T.1220.02	2,00	2,15	0,280	1,24	3,4	02	▲▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Gewindedrehen (außen) Vollprofil

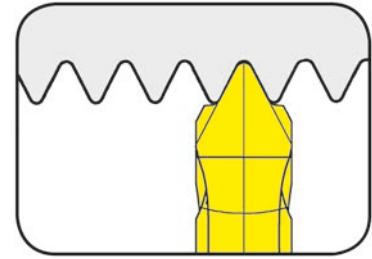
Threading (external) Full profile



Wendeschneidplatte

Indexable insert

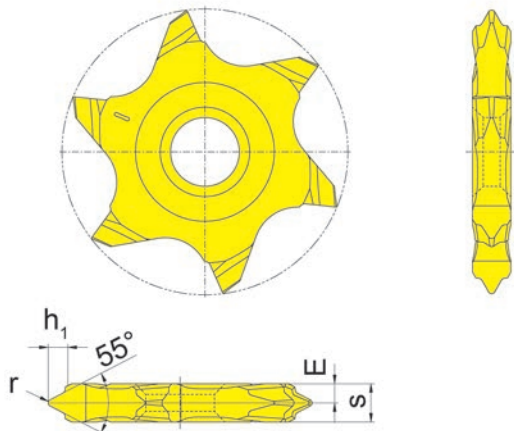
S64T



Gang pro Zoll	Threads per inch	11-28
---------------	------------------	-------

für Kassette und Klemmhalter
for Cassette and toolholder

Typ H64T
Type NK64T



Bestellnummer Part number	TPI	E	r	h ₁	s	Größe Size	EG55
R/LS64T.5519.02	19	2,0	0,17	0,87	3,4	02	ΔΔ
R/LS64T.5528.02	28	2,3	0,11	0,60	3,4	02	ΔΔ
NS64T.5511.02	11	1,7	0,30	1,50	3,4	02	Δ
NS64T.5514.02	14	1,7	0,23	1,18	3,4	02	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Einstecken und Abstecken

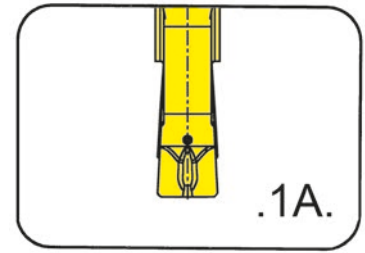
Grooving and Parting Off



Wendeschneidplatte

Indexable insert

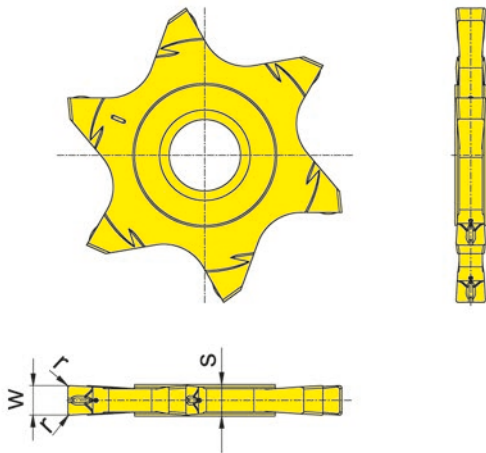
S64T



Stechbreite	Width of groove	1,5-3 mm
-------------	-----------------	----------

für Kassette und Klemmhalter
for Cassette and toolholder

Typ H64T
Type NK64T



Bestellnummer Part number	w	r	s	Größe Size	EG55	IG35
S64T.0150.1A2	1,5	0,2	2,2	01	▲	▲
S64T.0200.1A2	2,0	0,2	2,2	01	▲	▲
S64T.0250.1A2	2,5	0,2	2,7	02	▲	▲
S64T.0300.1A2	3,0	0,2	3,2	02	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

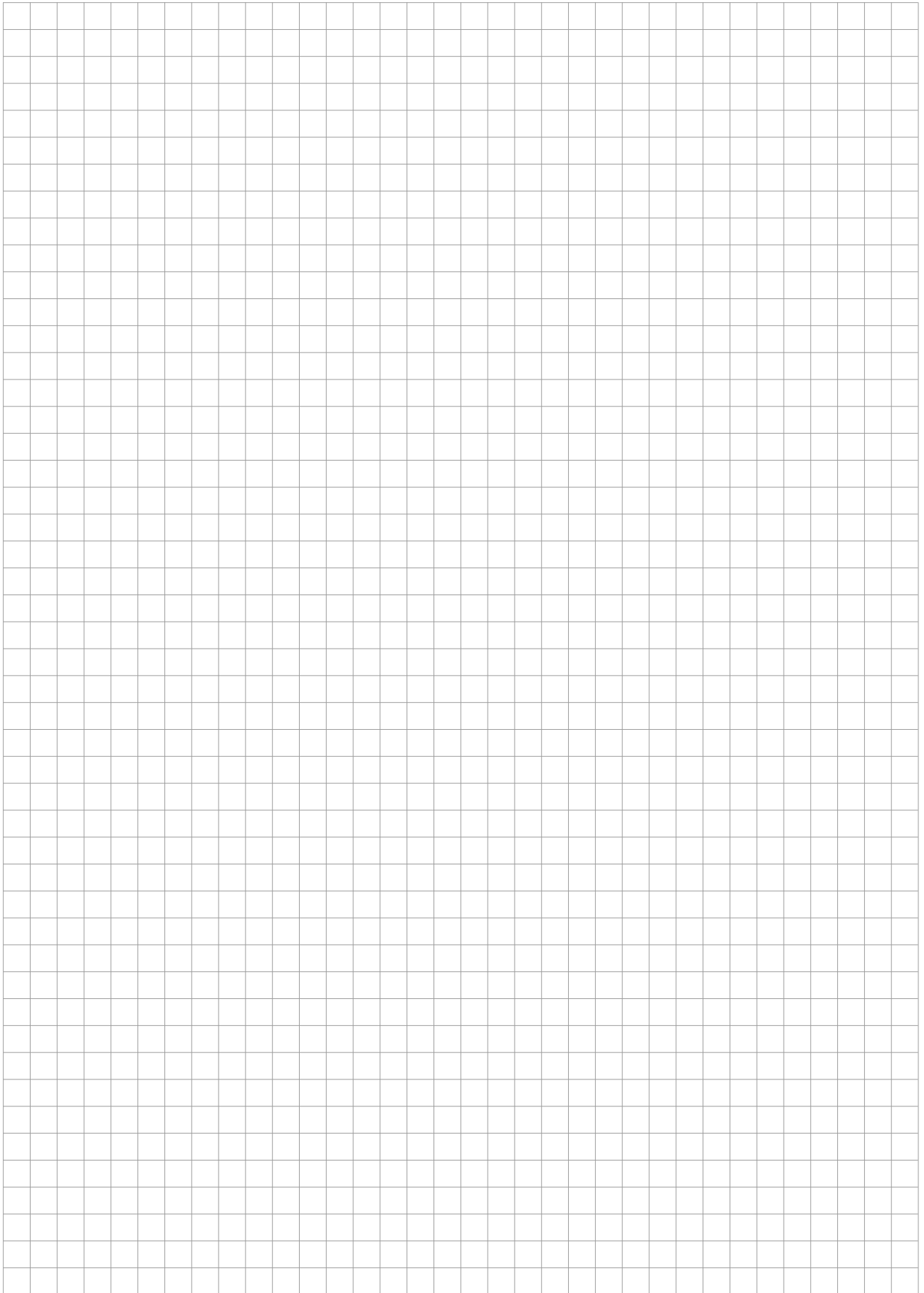
Dimensions in mm

Wendeschneidplatten sind in rechten und linken Klemmhaltern verwendbar.

Indexable inserts can be used in right and left hand toolholders.

P	●	-
M	○	●
K	○	-
N	-	-
S	-	●
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades





NEW

SYSTEM MINI 108

Gewindeprogramm für Drehen

SYSTEM MINI 108

Tools for threadcutting by turning



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Spanbruch auch in schwer zu zerspanenden Materialien**
Chip breaking even with difficult-to-cut materials
- **Optimale Spankontrolle bei Steigungen von 0,5 bis 1,25 mm**
Optimum chip control with pitches from 0.5 to 1.25 mm
- **Kompatibel zum bestehenden Standardprogramm System Mini 108**
Compatible with existing standard range System Mini 108

Gewindedrehen (innen) Teilprofil

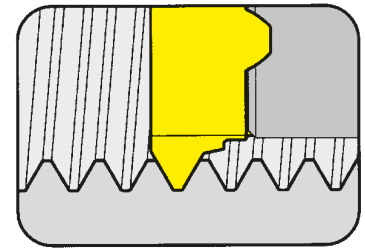
Threading (internal) Partial profile



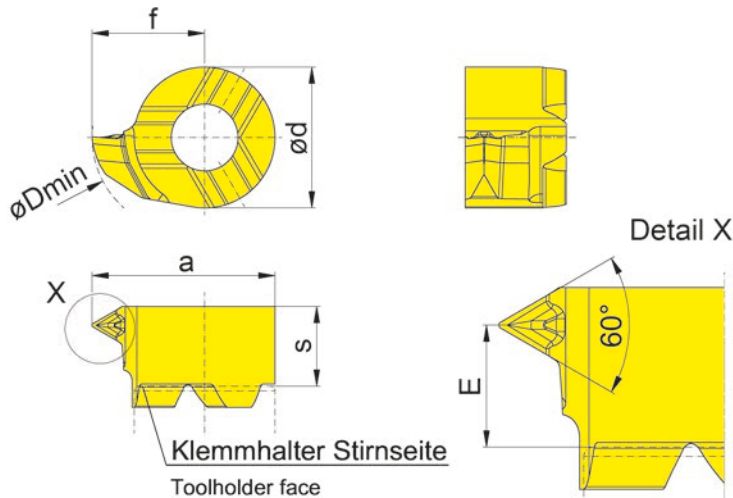
Schneidplatte

S108

Insert



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	8 mm 0,50-1,25 mm
------------------------	-------------------	----------------------



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B108
Type

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	P _{max}	E	f	a	d	s	D _{min}	EG55
RS108.0205.GM1	0,5	0,75	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲
RS108.0510.GM1	1,0	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Gewindedrehen (innen) Vollprofil

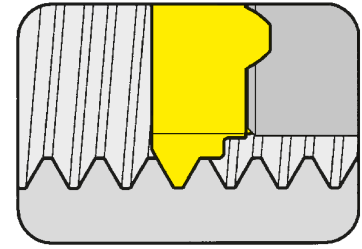
Threading (internal) Full profile



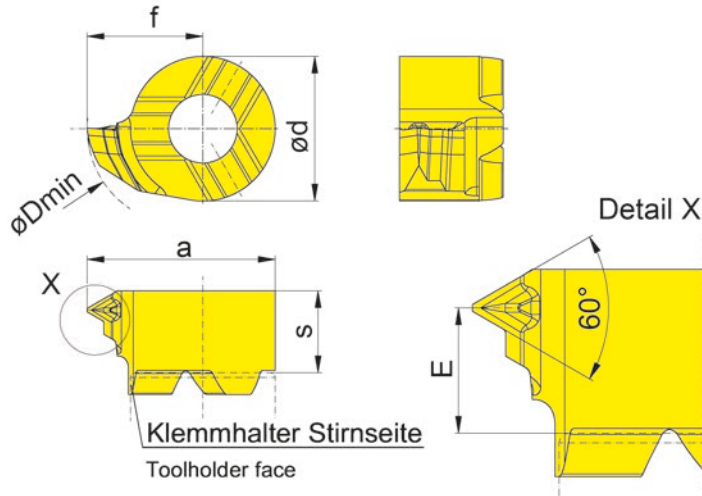
Schneidplatte

Insert

S108



Bohrungs-Ø ab Steigung	Bore Ø from Pitch	8 mm 0,50-1,25 mm
------------------------	-------------------	----------------------



für Klemhalter
for Toolholder

Typ B108
Type

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	P	E	f	a	d	s	D _{min}	EG55
RS108.0305.GM2	0,50	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲
RS108.0510.GM2	1,00	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲
RS108.0512.GM2	1,25	2,6	4,8	7,8	6	3,4	8	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	●
M	○
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Empfohlene Anzahl der Schnitte

Recommended number of passes

HM-Sorte / Carbide grade TN35	Stahl (Festigkeit Nmm ²) Steel (N/mm ² Tensile strength)					rostfr. Stahl Stainless steel	Grauguss Grey cast iron	Aluminium Aluminium	
	400-500	500-700	700-850	850-1150	> 1150				
V _{max} m/min	160	140	120	90	70	90	100	300	
Steigung / Pitch P mm	Anzahl der Schnitte / Number of passes								
Gg ¹ / tpi									
0,8	32	5	5	5	5	8	8	5	5
1,0	24	6	6	6	6	8	8	6	6
1,25	20 - 19	7	7	7	7	8	8	7	7
1,5	16	8	8	8	8	10	10	8	8
1,75	14	10	10	10	10	12	12	10	10
2,0	12 - 11	12	12	12	12	14	14	12	12
2,5	10	13	13	13	13	15	15	13	13
3,0 - 3,5	8	15	15	16	16	18	18	16	15

Die Anzahl der Durchgänge für das Gewindedrehen in o.g. Tabelle sind nur Richtwerte.

Folgendes ist zu beachten:

- Beim 1. Durchgang darf die Zustellung nicht zu groß sein, um Ausbrüche an der Schneide zu vermeiden.
- Leerschnitte (ohne Zustellung) sind in der Tabelle nicht berücksichtigt.

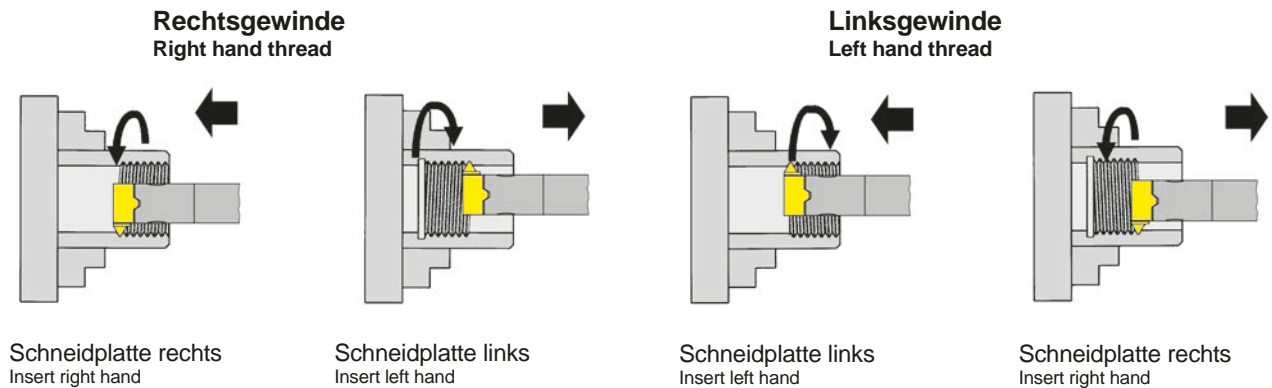
The recommended number of passes in the above table are approxiamte figures.

Please note:

- to avoid breakages at the cutting edge, the depth of cut at the first pass should not be too deep
- finishing passes (with zero depth of cut) are not considered in the table

Vorschubsrichtung Innengewindedrehen

Feed direction internal threading



Zustellung

In-feed

Radiale Zustellung

Die gebräuchlichste Methode Gewinde herzustellen. Beide Schneiden sind gleichzeitig im Eingriff.

Radial in-feed

Metal removed on both sides of the insert simultaneously. The most commonly used method for thread production.



Modifizierte Flankenzustellung

Weniger Verschleiß der Schleppe und eine bessere Oberflächengüte der entsprechenden Gewindeflanke.

Modified flank in-feed

Less wear of the trailing edge and better surface finish on corresponding flank.



Wechselnde Flankenzustellung

Beide Schneidflanken werden gleichmäßig benutzt, ergibt höhere Standzeiten.

Alternating flank in-feed

Both edges are being fully utilised which means longer insert life.



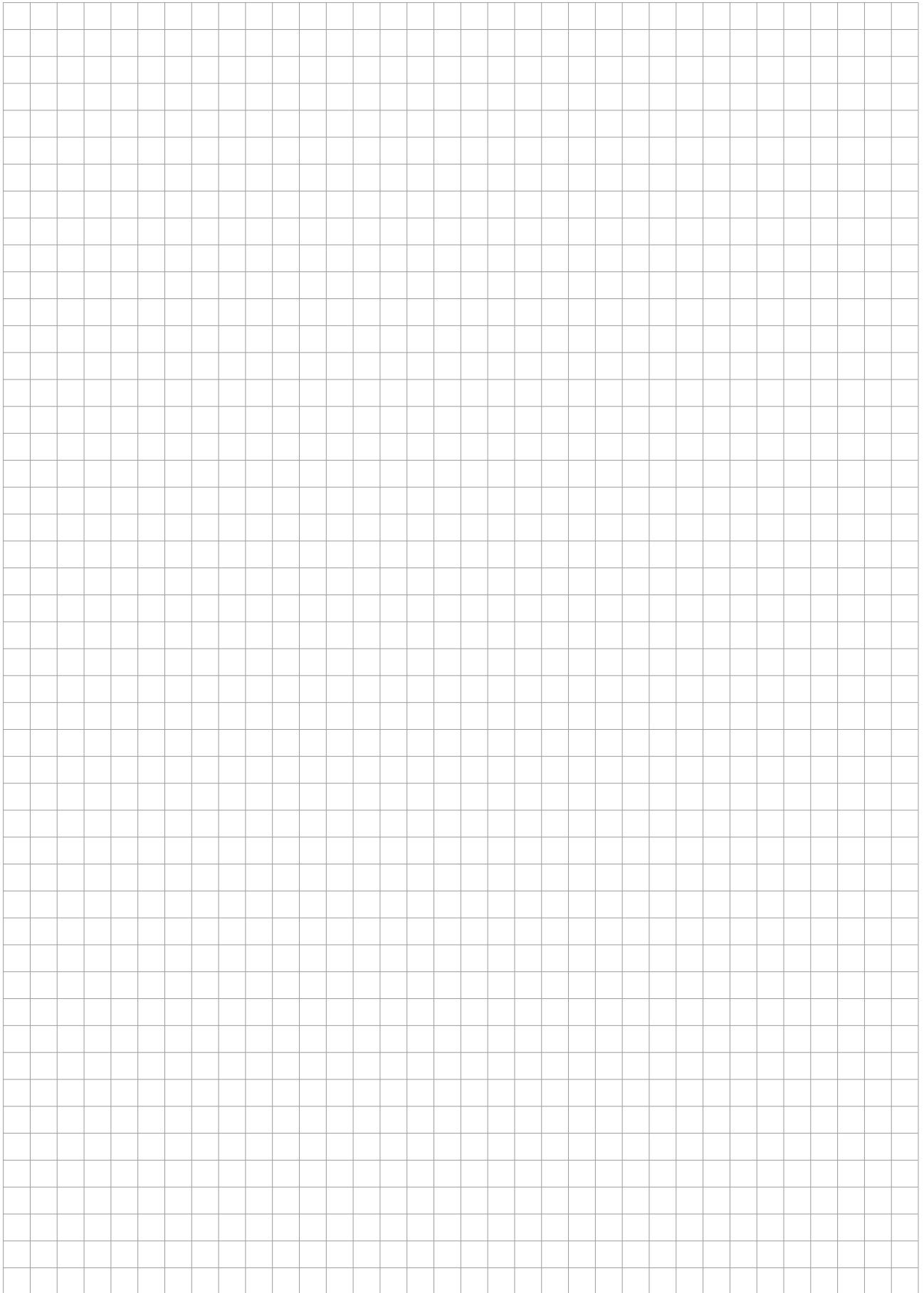
Einseitige Flankenzustellung

Geringerer Schnittdruck und bessere Wärmeabfuhr.

Flank in-feed

More easily formed chip and better heat dissipation.







NEW

NUTSTOSSSYSTEME N105 UND S117

Neue Geometrien und Innenkühlung

BROACHING SYSTEM N105 AND S117

New geometries and through coolant



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Neue und unterschiedliche Geometrien für konventionelles Stoßen und Stoßaggregate**

New range of different geometries for conventional broaches and broaching units

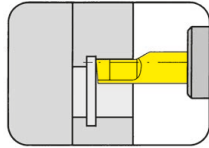
- **Neue Beschichtung ermöglicht höhere Standzeiten**

New coating enables longer tool life

- **Universeller Einsatz und höhere Prozesssicherheit**

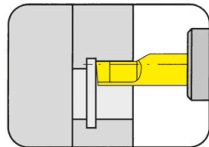
Universal use and improved reliability, even with hard-to-cut materials

Klemmhalter
Toolholder
SB105 / B105 / B110



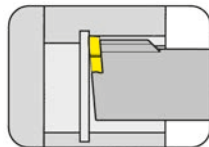
Seite/Page
5-12

Schneidplatte
Insert
N105/N110



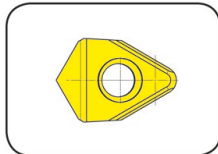
Seite/Page
13-26

Klemmhalter
Toolholder
SH117/SHM117/
H117



Seite/Page
27-33

Schneidplatte
Insert
S117



Seite/Page
34-45

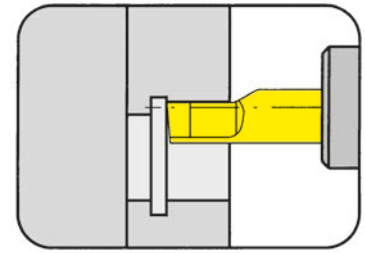
Technische Hinweise
Technical Instructions

Seite/Page
47-48

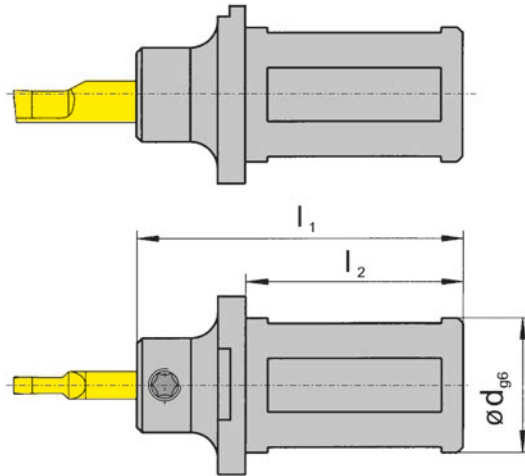
Klemmhalter

Toolholder

SB105



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------



für Schneidplatte
for Insert

Typ N105
Type

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB105.0016.1.01	16	60	40	6
SB105.0020.1.01	20	60	40	6
SB105.0022.1.01	22	60	40	6
SB105.0025.1.01	25	60	40	6

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 12 mm!

Clamping length of inserts = 12 mm!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

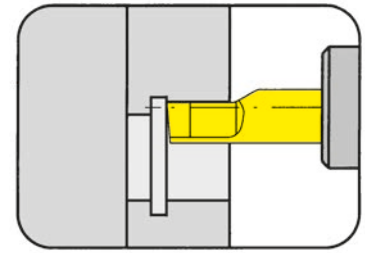
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105...	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter

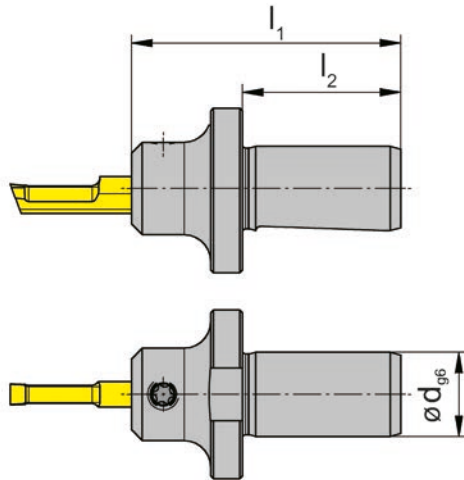
Toolholder

SB105



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

nur für Nutstoßgeräte EWS-Slot, BENZ LinA und Sauter
only usable for broaching devices EWS-Slot, BENZ LinA and Sauter



für Schneidplatte
for Insert

Typ N105
Type

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB105.0016.E1.01	16	51	30	6

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 12 mm!

Clamping length of inserts = 12 mm!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105.0016.E1.01	6.075T15P	T15PQ

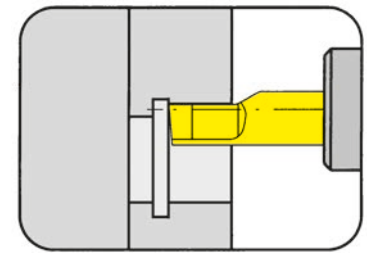
Klemmhalter

Toolholder

B105

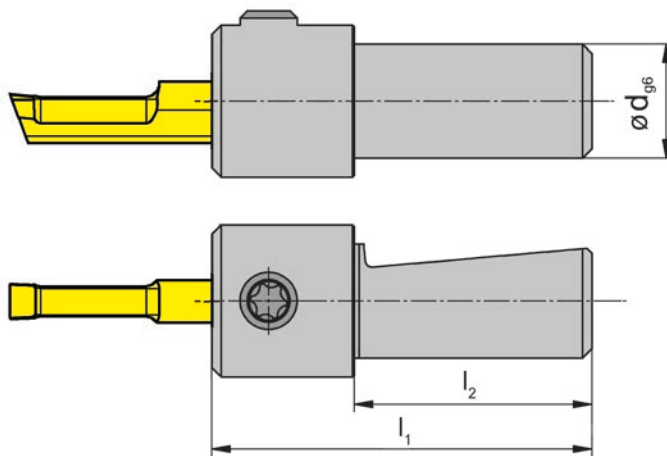
Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

für Nutstoßgerät Firma Schwarzer
for broaching device Schwarzer



für Schneidplatte
for insert

Typ N105
Type



Bestellnummer Part number	d	l_1	l_2	D_{min}
B105.0012.0220	12	40	25	6

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 12 mm!

Clamping length of inserts = 12 mm!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

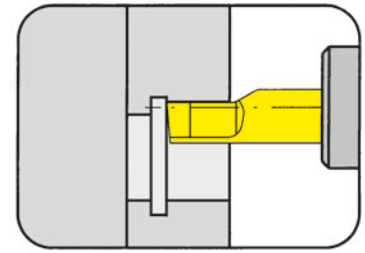
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
B105.0012.0220	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter

Toolholder

SB105/SB110

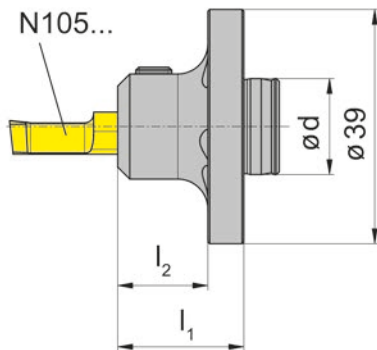


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

für WTO Stoßeinheit
for broaching device WTO

für Schneidplatte
for Insert

Typ N105
Type N110



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB105.1816.W1.01	16	21	15	6
SB110.2016.W1.02	16	42	36	9

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

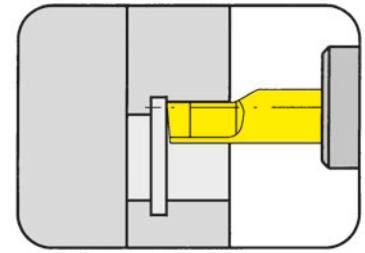
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105...	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter

Toolholder

SB105/SB110

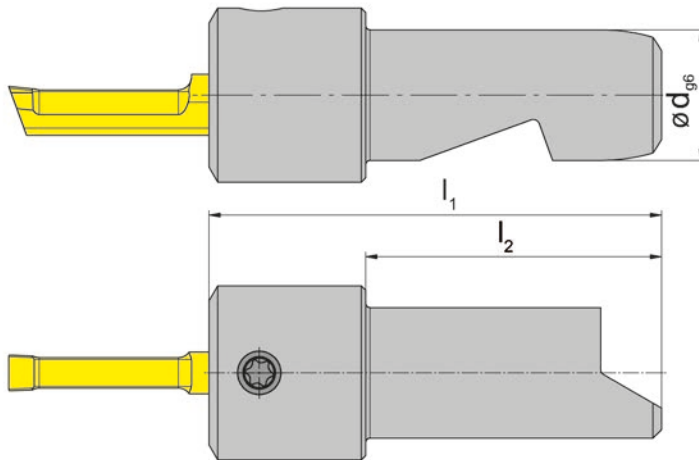


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

für Nutstoßgerät Firma Schwarzer „2in1“
for broaching device Schwarzer „2in1“

für Schneidplatte
for Insert

Typ N105
Type N110



Bestellnummer Part number	d	l_1	l_2	D_{min}
SB105.0015.S1.01	15	52	34	6
SB110.0015.S1.02	15	66	34	9

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 12 mm (105) / 26 mm (110)!
Clamping length of inserts = 12 mm (105) / 26 mm (110)!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

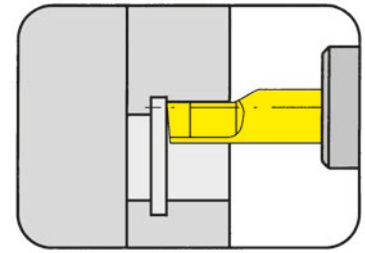
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105...	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter

Toolholder

SB105/SB110

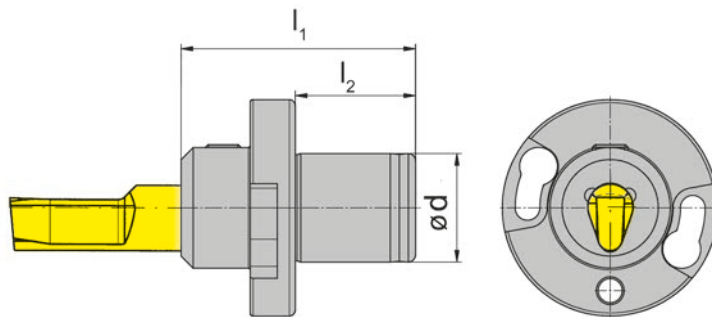


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

für Nutstoßgerät AR2P
for broaching device AR2P

für Schneidplatte
for Insert

Typ N105
Type N110



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB105.0018.A.01	18	38	20	6
SB110.0018.A.01	18	39	20	6
SB110.0018.A.02	18	52	20	6

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 12 mm (105) / 26 mm (110)!
Clamping length of inserts = 12 mm (105) / 26 mm (110)!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

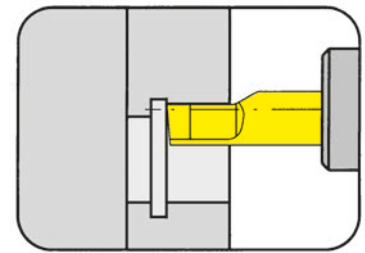
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105...	6.075T15P	T15PQ

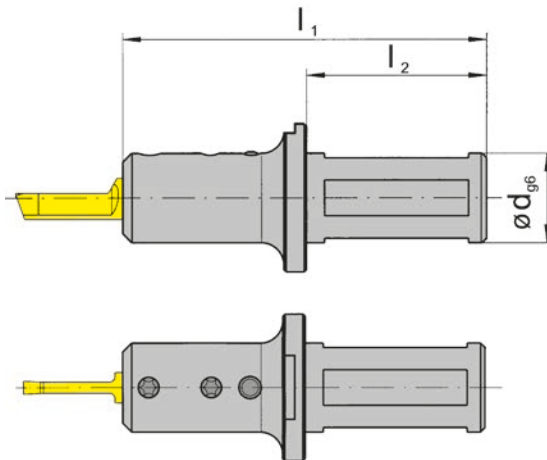
Klemmhalter

Toolholder

SB110



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	9 mm
---------------	-------------	------



für Schneidplatte
for Insert

Typ N110
Type

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB110.0025.1.02	25	81	40	9
SB110.0032.1.02	32	81	40	9

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 26 mm!
Clamping length of inserts = 26 mm!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

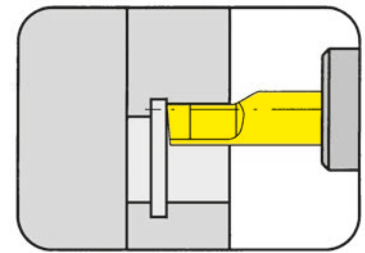
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB110...	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter

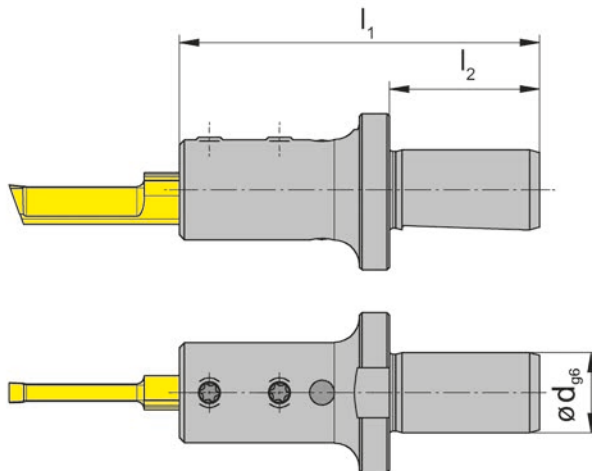
Toolholder

SB110



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	9 mm
---------------	-------------	------

nur für Nutstoßgeräte EWS-Slot, BENZ LinA und Sauter
only usable for broaching devices EWS-Slot, BENZ LinA and Sauter



für Schneidplatte
for Insert

Typ N110
Type

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	D _{min}
SB110.0016.E1.02	16	72	30	9

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Einspannlänge der Platten = 26 mm!

Clamping length of inserts = 26 mm!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

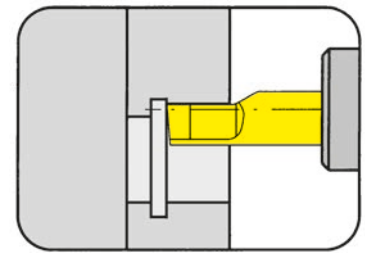
Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB110.0016.E1.02	6.075T15P	T15PQ

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse C11
Tolerance grade C11

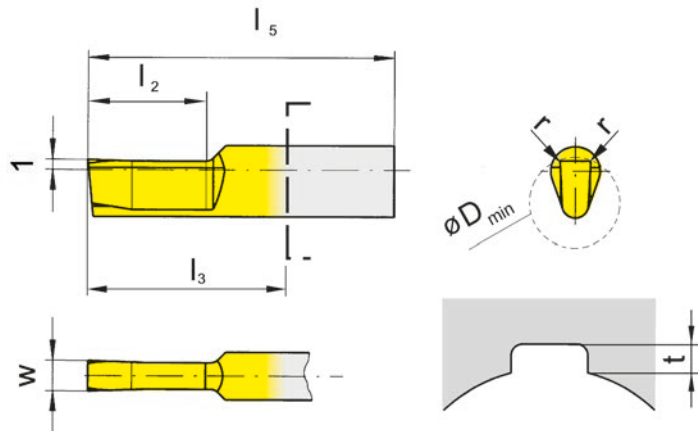


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN138
Keyways according to DIN138

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0210.2.08.A2	2,11	30	12	18	0,35	6,0	▲
N105.0310.2.10.A2	3,11	30	12	18	0,35	6,5	▲
N105.0310.2.13.A2	3,11	30	12	18	0,50	6,5	▲
N105.0410.2.16.A2	4,13	30	12	18	0,50	6,5	▲
N110.0410.05.04.A2	4,13	60	25	34	0,50	9,0	▲
N110.0410.05.07.A2	4,13	75	40	49	0,50	9,0	▲
N110.0510.05.04.A2	5,13	60	25	34	0,50	9,0	▲
N110.0510.05.07.A2	5,13	75	40	49	0,50	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

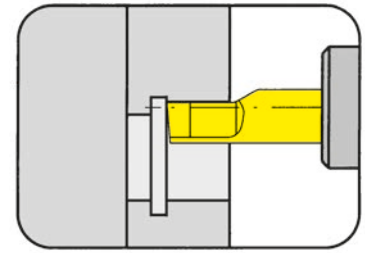
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse H9
Tolerance grade H9

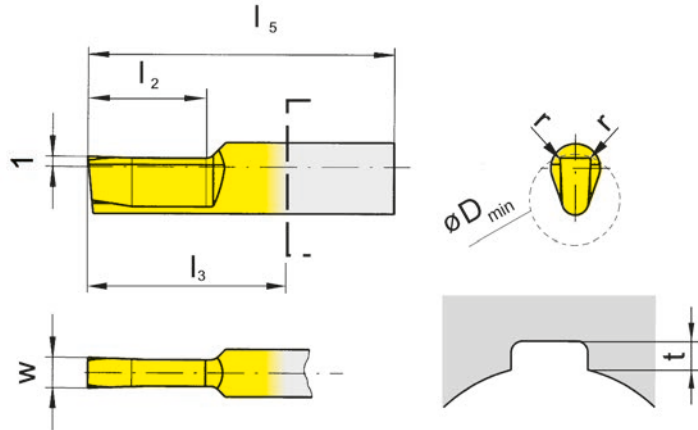


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0202.01.01.A2	2,020	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0302.01.01.A2	3,020	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0402.01.01.A2	4,025	35	15	23	0,1	6,5	▲
N110.0402.02.04.A2	4,025	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0402.02.07.A2	4,025	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0502.02.04.A2	5,025	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0502.02.07.A2	5,025	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

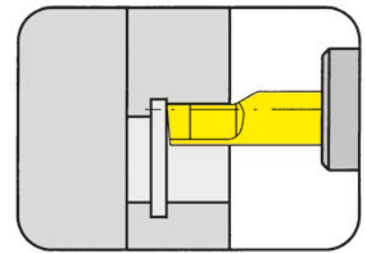
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse P9
Tolerance grade P9

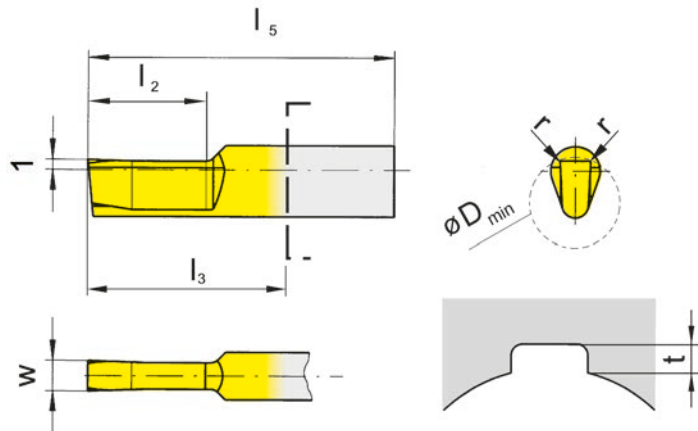


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0198.01.01.A2	1,982	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0298.01.01.A2	2,982	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0397.01.01.A2	3,973	35	15	23	0,1	6,5	▲
N110.0397.02.04.A2	3,976	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0397.02.07.A2	3,976	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0497.02.04.A2	4,976	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0497.02.07.A2	4,976	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

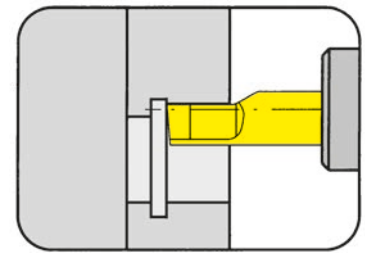
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse JS9
Tolerance grade JS9

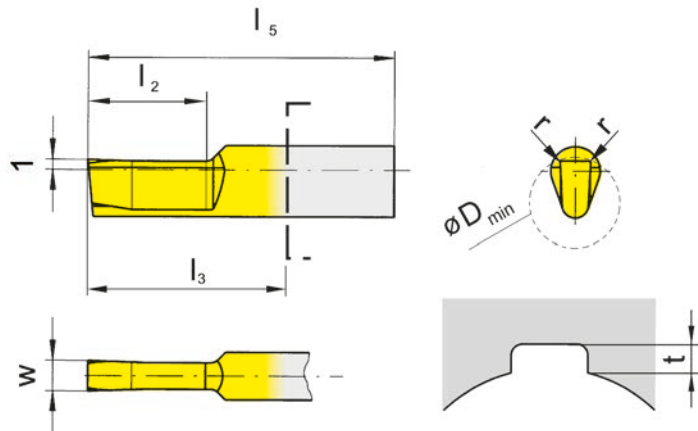


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0200.01.01.A2	2	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0300.01.01.A2	3	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0400.01.01.A2	4	35	15	23	0,1	6,5	▲
N105.0400.02.01.A2	4	35	15	23	0,2	6,5	▲
N110.0400.02.04.A2	4	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0400.02.07.A2	4	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0500.02.04.A2	5	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0500.02.07.A2	5	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

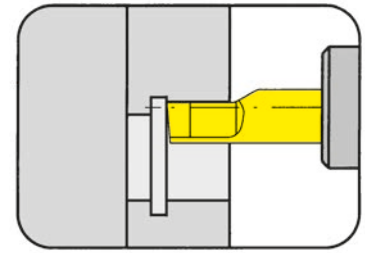
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

N105/N110

Insert

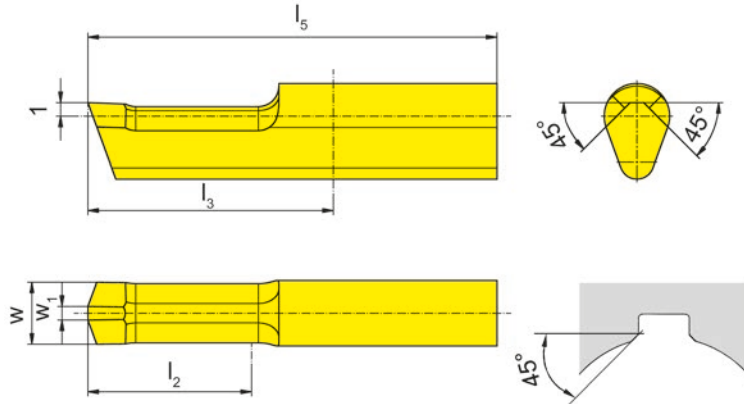


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Fasen
Chamfering

Bestellnummer Part number	w	w ₁	l ₅	l ₂	l ₃	D _{min}	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.4545.2.6.A1	4,5	1	30	12	18	6	6	▲
N105.4545.3.6.A1	4,5	1	35	20	23	6	6	▲
N110.4545.4.9.A1	6,3	2	60	25	34	9	9	▲
N110.4545.7.9.A1	6,3	2	75	40	49	9	9	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutstoßen - Innensechskant

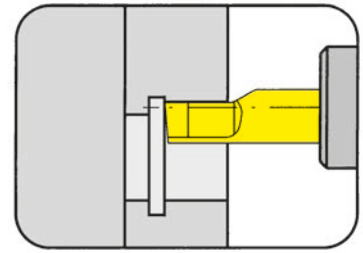
Broaching - Hexagon Socket



Schneidplatte

Insert

N105

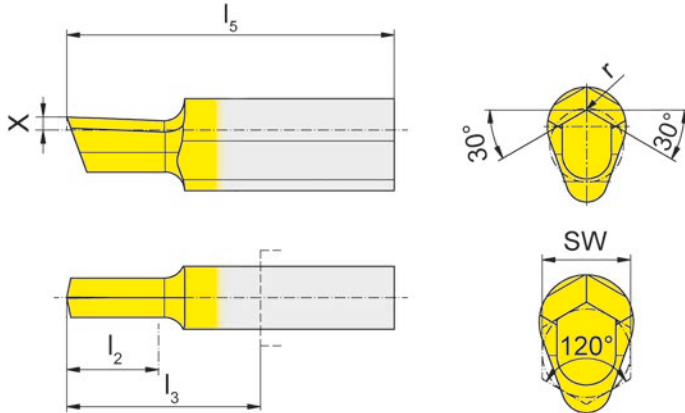


Innensechskant ab Hexagon socket from SW 2,0

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Innensechskant
Hexagon socket

Bestellnummer Part number	l_5	l_2	l_3	r	X	SW	Grundbohrung Pilot \varnothing	AN25
N105.SW20.20.01.A1	25	4,0	13	0,05	1,0	2,0	SW	▲
N105.SW25.25.01.A1	25	4,0	13	0,05	1,0	2,5 - 2,9	SW	▲
N105.SW30.30.01.A1	25	4,5	13	0,05	1,0	2,9 - 3,5	SW	▲
N105.SW35.35.01.A1	25	5,5	13	0,05	1,0	3,5 - 4,0	SW	▲
N105.SW40.40.01.A1	25	6,0	13	0,10	1,0	4,0 - 4,5	SW	▲
N105.SW45.45.01.A1	25	7,0	13	0,10	1,0	4,5 - 5,0	SW	▲
N105.SW56.56.01.A1	25	9,0	13	0,10	1,0	5,0 - 8,0	SW	▲
N105.SW80.80.01.A1	30	12,0	18	0,10	1,0	8,0 - 10,0	SW+,01	▲
N110.SW14.14.03.A1	55	20,0	29	0,20	1,5	10,0 - 14,0	SW+,01	▲
N110.SW16.16.04.A1	55	25,0	29	0,20	2,0	14,0-16,5/ 16,8 - 18,0	SW+,01/ SW+0,2	▲

▲ ab Lager / ab Lager Δ 4 Wochen / 4 Wochen x auf Anfrage / auf Anfrage

● empfohlen / empfohlen

o bedingt einsetzbar / bedingt einsetzbar

- nicht geeignet / nicht geeignet

■ unbeschichtete HM-Sorten / unbeschichtete HM-Sorten

■ beschichtete HM-Sorten / beschichtete HM-Sorten

■ bestückt/Cermet / bestückt/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutstoßen - Torx

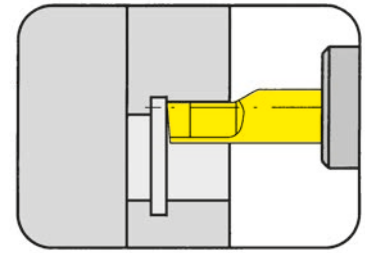
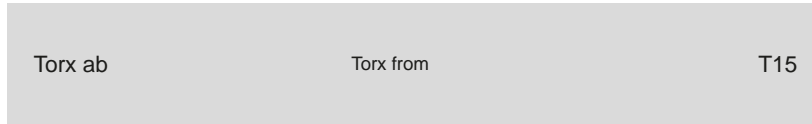
Broaching - Torx



Schneidplatte

N105

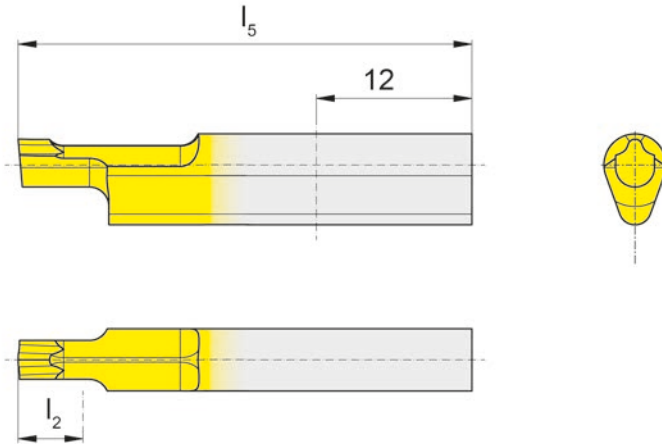
Insert



Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Bestellnummer Part number	Torx	l ₅	l ₂	AN25
N105.TX15.24.03.A1	T15	35	4	▲
N105.TX20.28.03.A1	T20	35	4	▲
N105.TX25.32.03.A1	T25	35	5	▲
N105.TX30.40.03.A1	T30	35	5	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

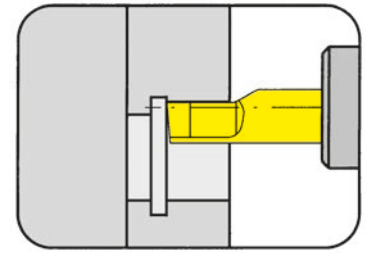
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse C11
Tolerance grade C11

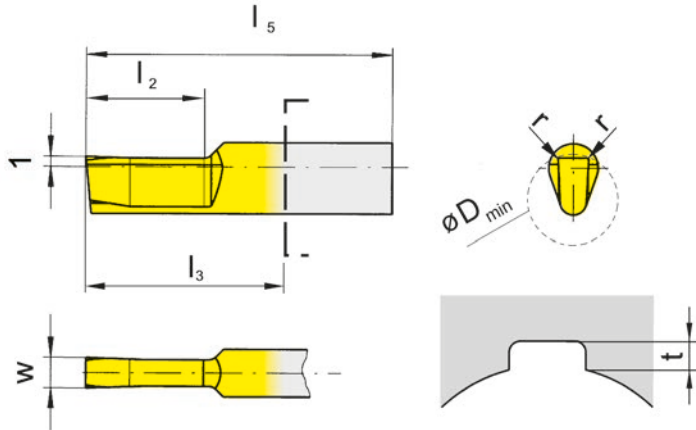


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN138
Keyways according to DIN138

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0210.2.08.B1	2,11	30	12	18	0,35	6,0	▲
N105.0310.2.10.B1	3,11	30	12	18	0,35	6,5	▲
N105.0310.2.13.B1	3,11	30	12	18	0,50	6,5	▲
N105.0410.2.16.B1	4,13	30	12	18	0,50	6,5	▲
N110.0410.05.04.B1	4,13	60	25	34	0,50	9,0	▲
N110.0410.05.07.B1	4,13	75	40	49	0,50	9,0	▲
N110.0510.05.04.B1	5,13	60	25	34	0,50	9,0	▲
N110.0510.05.07.B1	5,13	75	40	49	0,50	9,0	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

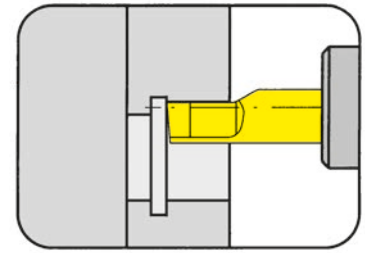
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse H9
Tolerance grade H9

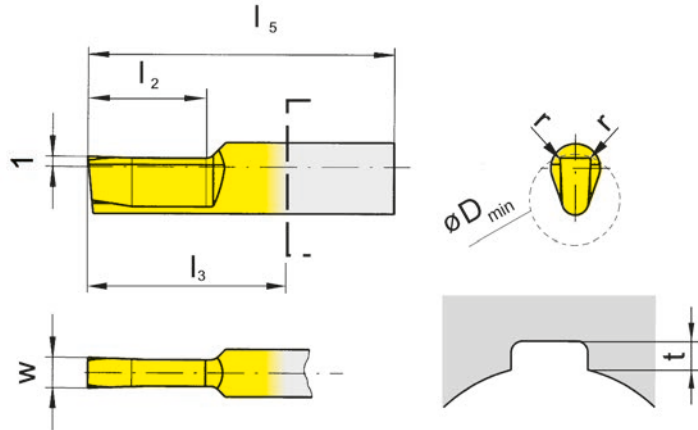


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0202.01.01.B1	2,020	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0302.01.01.B1	3,020	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0402.01.01.B1	4,025	35	15	23	0,1	6,5	▲
N110.0402.02.04.B1	4,025	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0402.02.07.B1	4,025	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0502.02.04.B1	5,025	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0502.02.07.B1	5,025	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

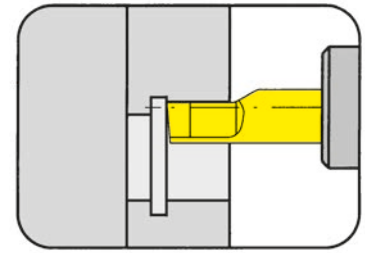
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse P9
Tolerance grade P9

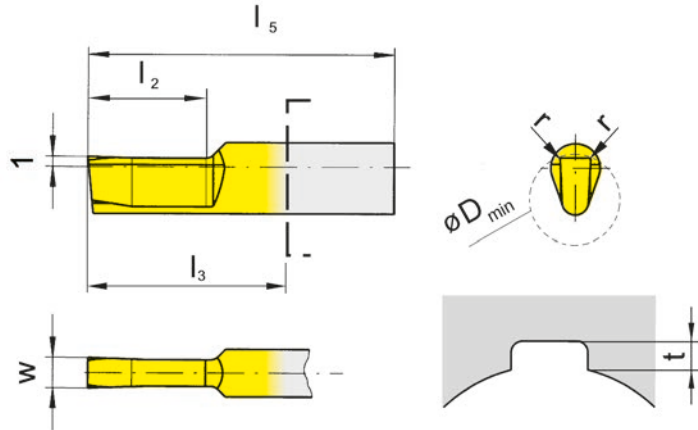


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0198.01.01.B1	1,982	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0298.01.01.B1	2,982	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0397.01.01.B1	3,973	35	15	23	0,1	6,5	▲
N110.0397.02.04.B1	3,976	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0397.02.07.B1	3,976	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0497.02.04.B1	4,976	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0497.02.07.B1	4,976	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

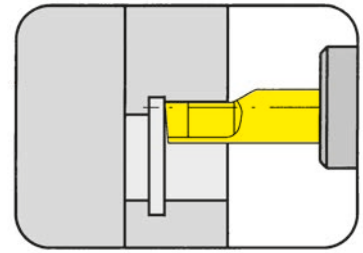
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

N105/N110

Toleranzklasse JS9
Tolerance grade JS9

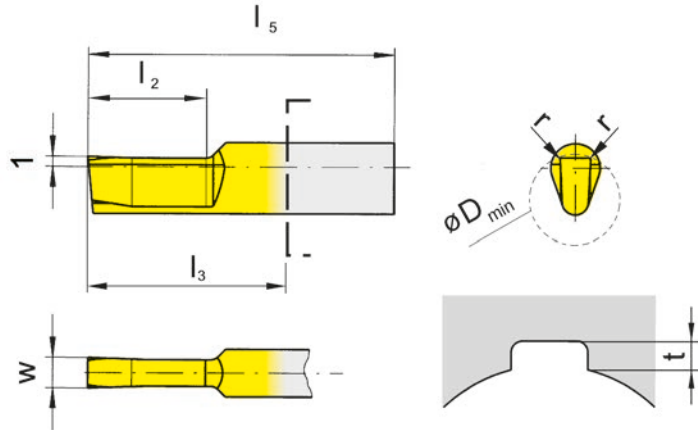


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	w	l ₅	l ₂	l ₃	r	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.0200.01.01.B1	2	30	12	18	0,1	6,0	▲
N105.0300.01.01.B1	3	30	12	18	0,1	6,5	▲
N105.0400.01.01.B1	4	35	15	23	0,1	6,5	▲
N105.0400.02.01.B1	4	35	15	23	0,2	6,5	▲
N110.0400.02.04.B1	4	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0400.02.07.B1	4	75	40	49	0,2	9,0	▲
N110.0500.02.04.B1	5	60	25	34	0,2	9,0	▲
N110.0500.02.07.B1	5	75	40	49	0,2	9,0	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

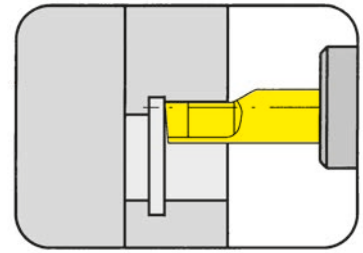
P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

N105/N110

Insert

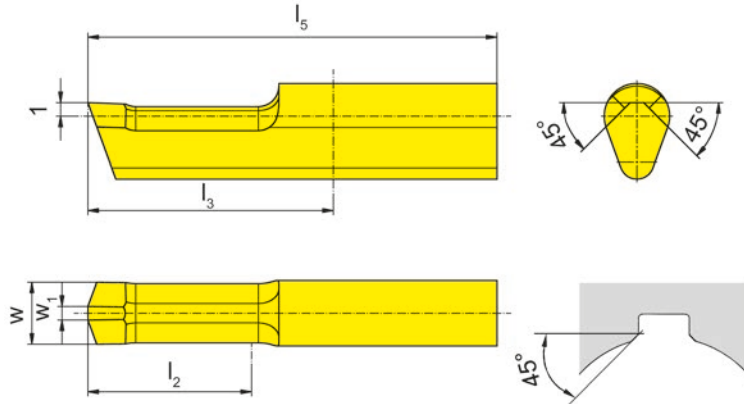


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	6 mm
---------------	-------------	------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Fasen
Chamfering

Bestellnummer Part number	w	w1	l ₅	l ₂	l ₃	D _{min}	Einsetzbar ab Ø Applicable from Ø	AN25
N105.4545.2.6.B1	4,5	1	30	12	18	6	6	▲
N105.4545.3.6.B1	4,5	1	35	20	23	6	6	▲
N110.4545.4.9.B1	6,3	2	60	25	34	9	9	▲
N110.4545.7.9.B1	6,3	2	75	40	49	9	9	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutstoßen - Innensechskant

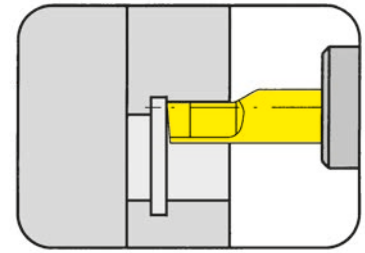
Broaching - Hexagon Socket



Schneidplatte

Insert

N105/N110

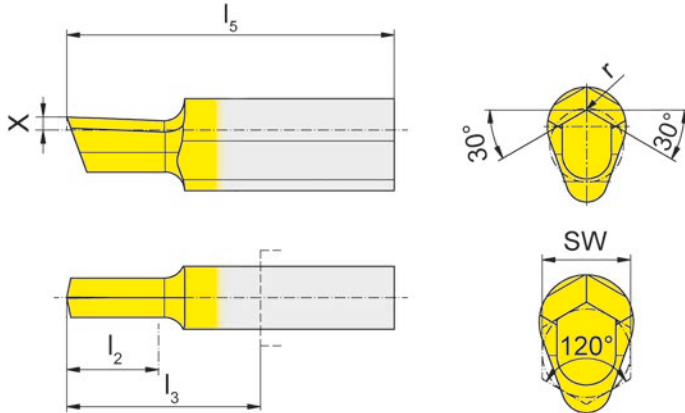


Innensechskant ab Hexagon socket from SW 2,0

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Innensechskant
Hexagon socket

Bestellnummer Part number	l_5	l_2	l_3	r	X	SW	Grundbohrung Pilot \varnothing	AN25
N105.SW20.20.01.B1	25	4,0	13	0,05	1,0	2,0	SW	▲
N105.SW25.25.01.B1	25	4,0	13	0,05	1,0	2,5 - 2,9	SW	▲
N105.SW30.30.01.B1	25	4,5	13	0,05	1,0	2,9 - 3,5	SW	▲
N105.SW35.35.01.B1	25	5,5	13	0,05	1,0	3,5 - 4,0	SW	▲
N105.SW40.40.01.B1	25	6,0	13	0,10	1,0	4,0 - 4,5	SW	▲
N105.SW45.45.01.B1	25	7,0	13	0,10	1,0	4,5 - 5,0	SW	▲
N105.SW56.56.01.B1	25	9,0	13	0,10	1,0	5,0 - 8,0	SW	▲
N105.SW80.80.01.B1	30	12,0	18	0,10	1,0	8,0 - 10,0	SW+,01	▲
N110.SW14.14.03.B1	55	20,0	29	0,20	1,5	10,0 - 14,0	SW+,01	▲
N110.SW16.16.04.B1	55	25,0	29	0,20	2,0	14,0-16,5/ 16,8 - 18,0	SW+,01/ SW+0,2	▲

▲ ab Lager / ab Lager Δ 4 Wochen / 4 Wochen x auf Anfrage / auf Anfrage

● empfohlen / empfohlen

o bedingt einsetzbar / bedingt einsetzbar

- nicht geeignet / nicht geeignet

■ unbeschichtete HM-Sorten / unbeschichtete HM-Sorten

■ beschichtete HM-Sorten / beschichtete HM-Sorten

■ bestückt/Cermet / bestückt/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

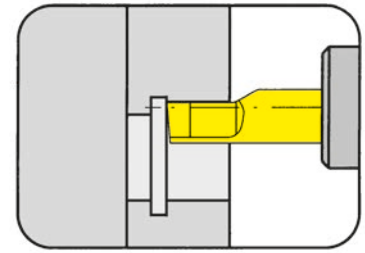
P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

N105

Insert

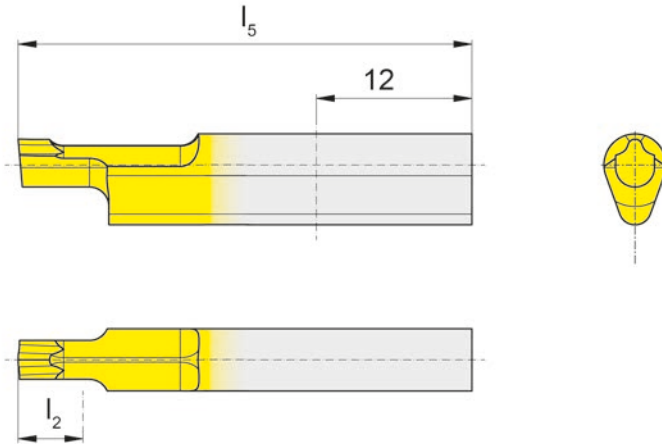


Torx ab	Torx from	T15
---------	-----------	-----

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B105
Type SB105
SB110



Bestellnummer Part number	Torx	l_5	l_2	AN25
N105.TX15.24.03.B1	T15	35	4	▲
N105.TX20.28.03.B1	T20	35	4	▲
N105.TX25.32.03.B1	T25	35	5	▲
N105.TX30.40.03.B1	T30	35	5	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

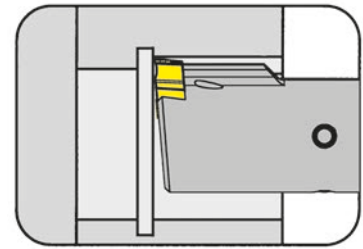
HM-Sorten
Carbide grades

Klemmhalter

Toolholder

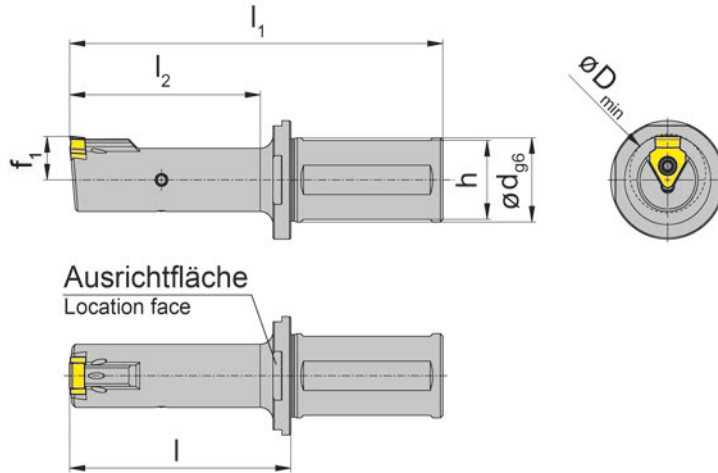
SHM117/SH117

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14 mm
---------------	-------------	-------

Schaftmaterial: Stahl / Schaftmaterial SHM117... = Hartmetall (schwingungsarm)
Material of shank: Steel / Material of shank SHM117... = Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Form Form
SHM117.1416.3.08	16	15	65	105	55	14	9,6	F
SH117.1425.1.3.08.IK	25	23	32	82	20	14	9,6	G
SH117.1425.1.08.IK	25	23	42	92	30	14	9,6	F
SH117.1425.2.08.IK	25	23	52	102	40	14	9,6	F
SH117.1725.1.10.IK	25	23	53	103	40	17	9,5	A
SH117.1725.2.10.IK	25	23	68	118	55	17	9,5	A
SH117.0025.1.10.IK	25	23	63	113	50	22	12,0	B
SH117.0025.2.10.IK	25	23	83	133	70	22	12,0	B
SH117.3032.1.16.IK	32	30	63	123	50	30	16,5	C
SH117.3032.2.16.IK	32	30	88	148	75	30	16,5	C
SH117.3032.3.16.IK	32	30	113	173	100	30	16,5	C
SH117.0032.1.16.IK	32	30	63	123	20	38	22,0	D
SH117.0032.2.16.IK	32	30	88	148	75	38	22,0	D
SH117.0032.3.16.IK	32	30	113	173	100	38	22,0	D
SH117.4032.1.16.IK	32	30	63	123	50	40	21,5	E
SH117.4032.2.16.IK	32	30	88	148	75	40	21,5	E
SH117.4032.3.16.IK	32	30	113	173	100	40	21,5	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Der Kühlmittelanschluss G1/8 ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!
Coolant supply G1/8 is not included - separate order required!

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SHM117...08	030.350P.0709	T15PQ
SH117...08.IK	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...10.IK	4.09.T15P	T15PQ
SH117...16.IK	5.12T20P	T20PQ

Nutstoßen - Innensechskant

Broaching - Hexagon Socket

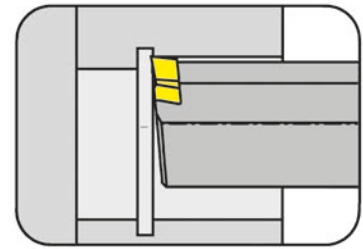


Klemmhalter

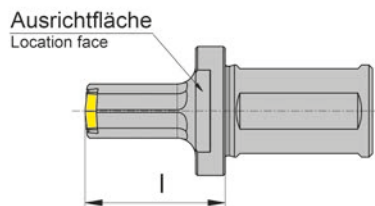
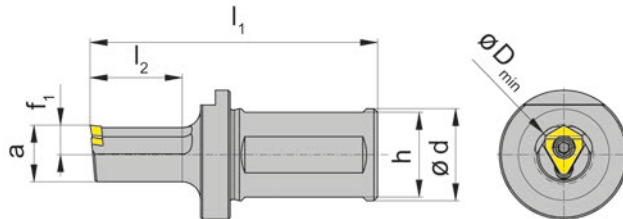
Toolholder

SH117

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14,2 mm
---------------	-------------	---------



Innensechskant
Hexagon socket

Bestellnummer Part number	d	h	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Schneidplatte Insert
SH117.1425.30.1.08.IK	25	23	33	83	20	14,2	6,75	13	S117.SW14.08...
SH117.1625.30.1.10.IK	25	23	38	88	25	16,2	7,75	15	S117.SW16.10...
SH117.2432.30.1.12.IK	32	30	43	103	30	11,5	24,30	22	S117.SW24.12...
SH117.3032.30.1.16.IK	32	30	53	113	40	30,5	14,50	28	S117.SW30.16...

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

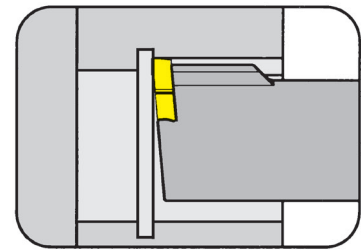
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117...08.IK	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...	4.09T15P	T15PQ
SH117..16.IK	5.12T20P	T20PQ

Klemmhalter

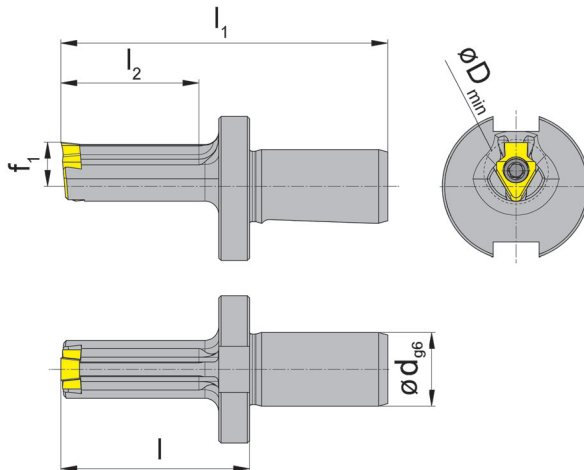
Toolholder

SH117



Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14 mm
---------------	-------------	-------

nur für Nutstoßgeräte EWS-Slot, BENZ LinA
only usable for broaching devices EWS-Slot, BENZ LinA



für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type

außen und innen
external and internal

Bestellnummer Part number	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	Form Form
SH117.1416.E1.08	16	41	71	35	14	9,6	F
SH117.1716.E0.10	16	31	61	20	17	9,5	A
SH117.1716.E1.10	16	41	71	35	17	9,5	A
SH117.1716.E2.10	16	51	81	40	17	9,5	A
SH117.1716.E3.10	16	64	94	53	17	9,5	A
SH117.0016.E1.10	16	41	71	35	22	12,0	B
SH117.0016.E2.10	16	51	81	40	22	12,0	B
SH117.0016.E3.10	16	64	94	53	22	12,0	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

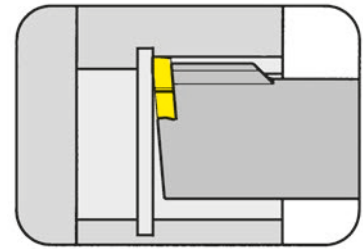
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117...08	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...10	4.09T15P	T15PQ

Klemmhalter

Toolholder

SH117/H117

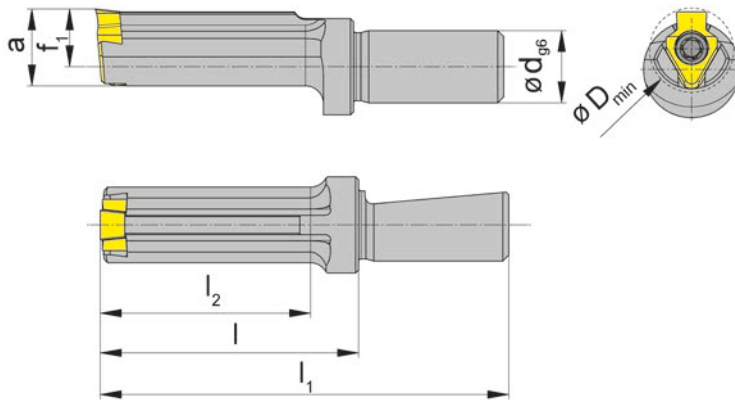


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14 mm
---------------	-------------	-------

für Nutstoßgerät Firma Schwarzer
for broaching device Schwarzer

für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type



Bestellnummer Part number	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Form Form
SH117.1412.S1.08	12	33	58	25	14	9,6	12,80	F
SH117.1412.S2.08	12	43	68	35	14	9,6	12,80	F
H117.1712.1439	12	33	58	25	17	9,5	16,00	A
H117.1712.1407	12	43	68	35	17	9,5	16,00	A
H117.2212.1441	12	33	58	25	22	12,0	20,75	B
H117.2212.1442	12	43	68	35	22	12,0	20,75	B
H117.3012.1440	12	33	58	25	30	16,5	28,50	C
H117.3012.1419	12	43	68	35	30	16,5	28,50	C

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

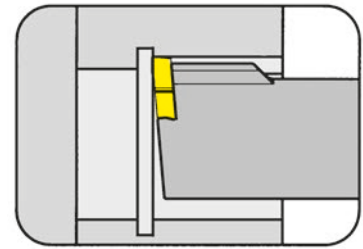
Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117...08	030.3509.T15P	T15PQ
H117...	4.09T15P	T15PQ
H117.3012...	5.12T20P	T20PQ

Klemmhalter

Toolholder

SH117

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

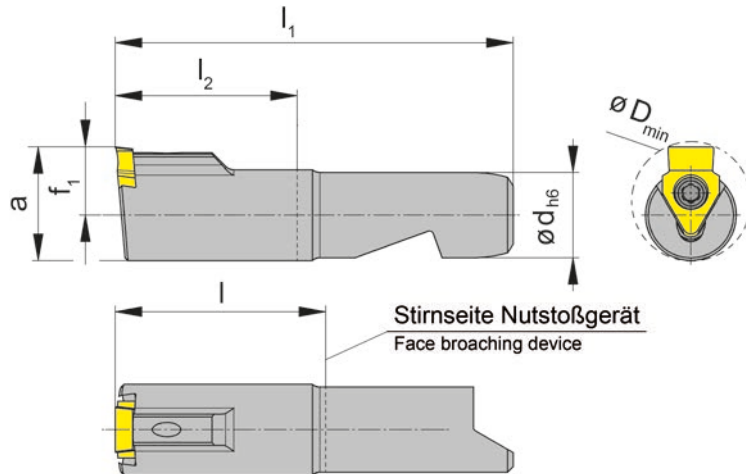


Bohrungs-Ø ab Bore Ø from 14 mm

für Nutstoßgerät Firma Schwarzer „2in1“
for broaching device Schwarzer „2in1“

für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type



Bestellnummer Part number	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Form Form
SH117.0932.S.08	15	37	70	32	14	9,6	12,8	F
SH117.0932.S.10	15	37	70	32	17	9,5	16,0	A
SH117.1532.S.10	15	37	70	32	22	12,0	20,0	B
SH117.1538.S.16	15	43	76	38	30	15,0	24,0	C
SH117.1544.S.16	15	49	82	44	30	15,0	24,0	C

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

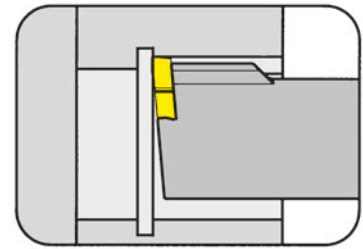
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117...08	030.3509.T15P	T15PQ
SH117...10	4.09T15P	T15PQ
SH117...16	5.12T20P	T20PQ

Klemmhalter

Toolholder

SH117

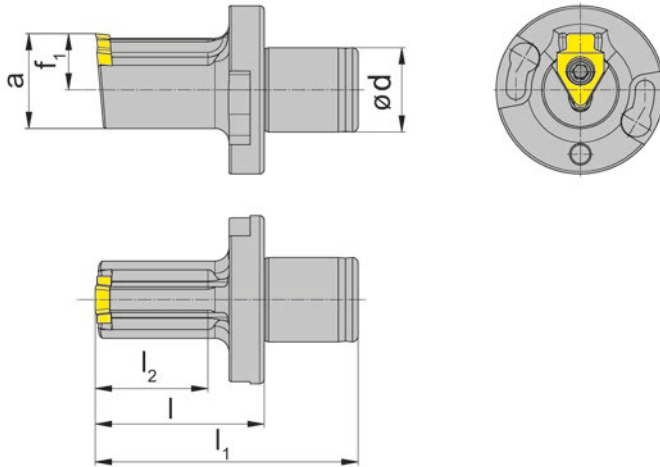


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	22 mm
---------------	-------------	-------

für Nutstoßgerät AR2P
for broaching device AR2P

für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type



Bestellnummer Part number	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Form Form
SH117.2218.A1.10	18	36	56	24	22	12	20,25	B

Ausführungen für weitere Geräteschnittstellen auf Anfrage
Further sizes for other device interfaces upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

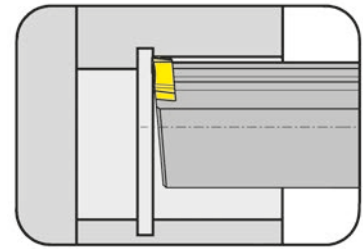
Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117.2218.A1.10	4.09T15P	T15PQ

Klemmhalter

Toolholder

SH117

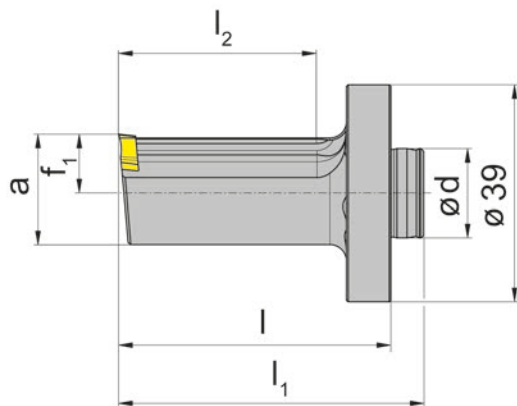


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	17 mm
---------------	-------------	-------

für WTO Stoßeinheit
for broaching device WTO

für Schneidplatte
for Insert

Typ S117
Type



Bestellnummer Part number	d	l	l ₁	l ₂	D _{min}	f ₁	a	Form Form
SH117.1716.W1.10	16	49	55	35	17	8,3	15,1	A
SH117.2216.W1.10	16	49	55	35	22	10,6	19,8	B
SH117.2616.W1.16	16	49	55	35	26	12,6	23,5	C

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

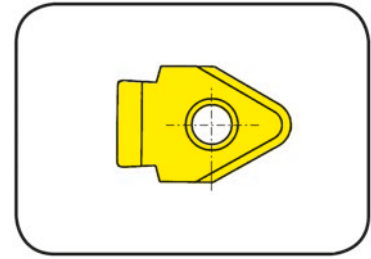
Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SH117...10	4.09T15P	T15PQ
SH117...16	5.12T20P	T20PQ

Schneidplatte

Insert

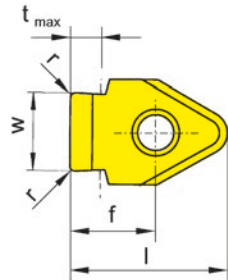
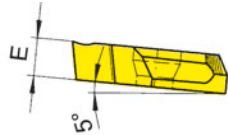
S117

Toleranzklasse C11
Tolerance grade C11



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 8,5 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN138
Keyways according to DIN138

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0310.04.08.A1	3	3,10	13	0,35	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0412.05.08.A1	4	4,12	13	0,50	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0612.09.10.A1	6	6,12	16	0,85	3	22	2,6	8,0	B	▲
S117.0713.11.10.A1	7	7,13	16	0,85	3	22	3,3	8,0	B	▲
S117.0813.11.10.A1	8	8,13	16	1,05	3	22	3,4	8,0	B	▲
S117.1013.11.14.A1	10	10,13	21	1,05	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1215.14.14.A1	12	12,15	21	1,35	6	38	5,1	11,2	D	▲
S117.1215.18.14.A1	16	12,15	21	1,75	6	38	6,6	11,2	D	▲
S117.1215.23.14.A1	24	12,15	21	2,25	6	38	8,5	11,2	D	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

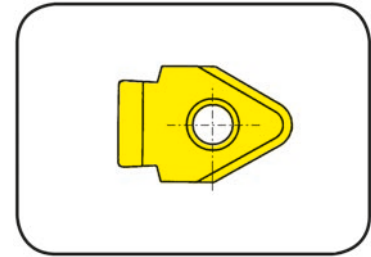
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

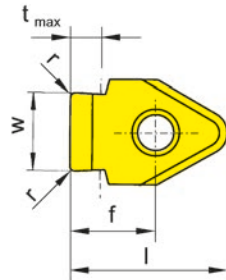
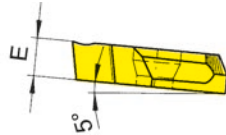
S117

Toleranzklasse H9
Tolerance grade H9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe	Bore Ø from Depth of groove	14 mm 6,8 mm
------------------------	-----------------------------	-----------------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0302.01.08.A1	3	3,018	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0402.01.08.A1	4	4,022	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0502.02.08.A1	5	5,022	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0502.02.10.A1	5	5,022	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0602.02.10.A1	6	6,022	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0803.02.10.A1	8	8,028	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.1003.03.14.A1	10	10,028	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1203.03.14.A1	12	12,036	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1403.03.16.A1	14	14,036	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

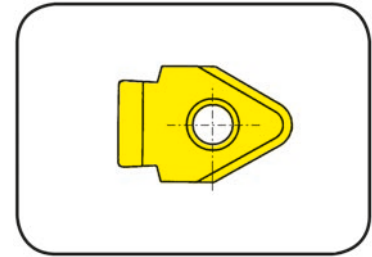
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

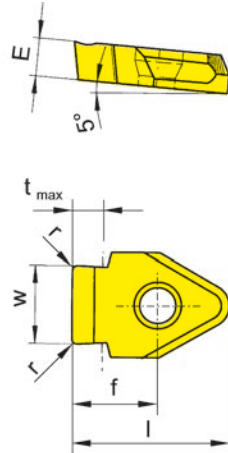
S117

Toleranzklasse P9
Tolerance grade P9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 6,8 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0298.01.08.A1	3	2,99	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0397.01.08.A1	4	3,98	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0497.02.08.A1	5	4,98	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0497.02.10.A1	5	4,98	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0597.02.10.A1	6	5,98	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0796.02.10.A1	8	7,98	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.0996.03.14.A1	10	9,98	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1196.03.14.A1	12	11,97	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1396.03.16.A1	14	13,97	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

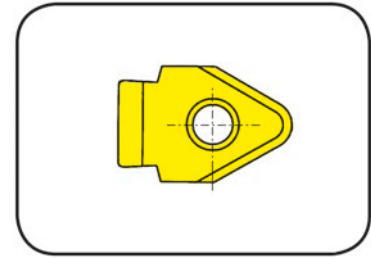
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

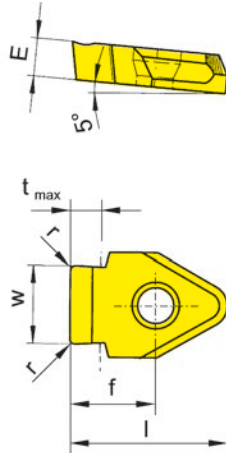
S117

Toleranzklasse JS9
Tolerance grade JS9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 8,5 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0300.01.08.A1	3	3,01	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0400.01.08.A1	4	4,01	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0500.02.08.A1	5	5,01	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0500.02.10.A1	5	5,01	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0600.02.10.A1	6	6,01	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0800.02.10.A1	8	8,01	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.1000.03.14.A1	10	10,01	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1200.03.14.A1	12	12,01	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1200.05.14.A1	12	12,00	21,0	0,50	6	38	8,5	11,2	D	▲
S117.1400.03.16.A1	14	14,01	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Schneidplatte S117.1200.05.14 ist Nw **ab** 12 mm!

Note:

Insert S117.1200.05.14 = Nw **from** 12 mm!

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

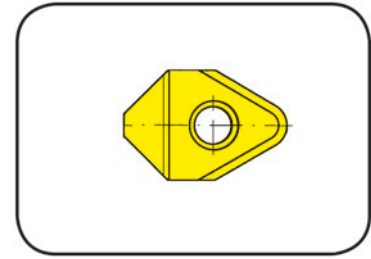
For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•	HM-Sorten
M	○	Carbide grades
K	•	
N	•	
S	○	
H	-	

Schneidplatte

S117

Insert

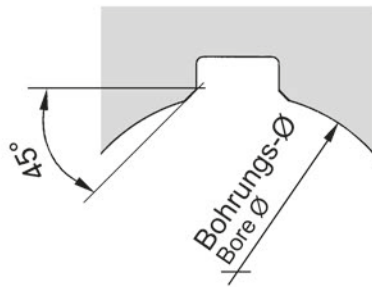
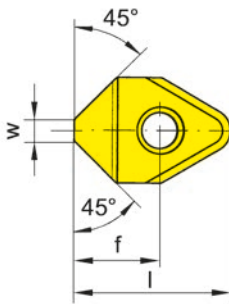
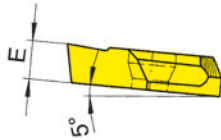


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14 mm
---------------	-------------	-------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117



Fasen
Chamfering

Bestellnummer Part number	w	l	E	D _{min}	f	Form Form	AN45
S117.1545.10.A1	1,5	16	3	17	8,0	A	▲
S117.2445.08.A1	2,4	13	4	14	6,0	F	▲
S117.3045.10.A1	3,0	16	3	22	8,0	B	▲
S117.6045.14.A1	6,0	21	6	30	11,2	C/D	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemmhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutstoßen - Innensechskant

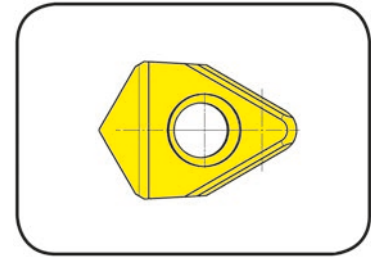
Broaching - Hexagon Socket



Schneidplatte

Insert

S117

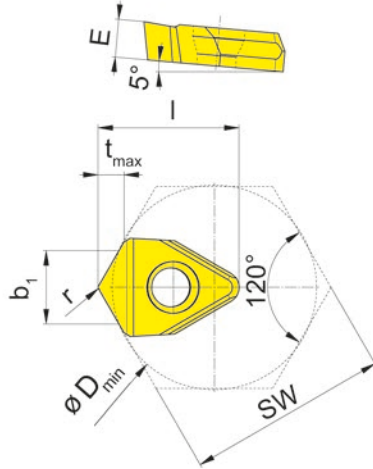


Innensechskant ab	Hexagon socket from	SW14 - SW36
-------------------	---------------------	-------------

Empfehlung für: Nutstoßaggregate
Recommended for: Broaching units

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117



Innensechskant
Hexagon socket

Bestellnummer Part number	SW	b_1	l	r	E	D_{min}	t_{max}	Klemmhalter Toolholder	AN45
S117.SW14.08.A1	14-16	4,94-5,80	13,0	0,2	4,0	14,2-16,2	1,9	SH117.1425.30.1.08	▲
S117.SW16.10.A1	16-22	5,80-8,43	14,0	0,2	3,0	16,2-22,2	2,5	SH117.1625.30.1.10	▲
S117.SW24.12.A1	24-27	8,70-10,00	17,0	0,3	4,5	24,3-27,3	3,0	SH117.2432.30.1.12	▲
S117.SW30.16.A1	30-36	11,32-13,97	20,7	0,3	6,0	30,3-36,3	4,2	SH117.3032.30.1.16	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

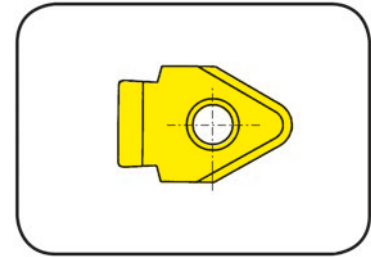
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

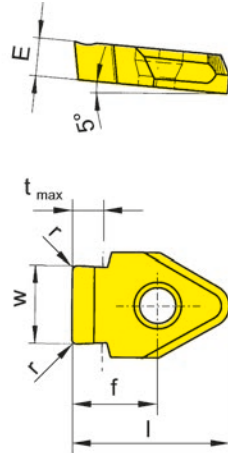
S117

Toleranzklasse C11
Tolerance grade C11



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 8,5 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN138
Keyways according to DIN138

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0310.04.08.B1	3	3,10	13	0,35	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0412.05.08.B1	4	4,12	13	0,50	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0612.09.10.B1	6	6,12	16	0,85	3	22	2,6	8,0	B	▲
S117.0713.11.10.B1	7	7,13	16	0,85	3	22	3,3	8,0	B	▲
S117.0813.11.10.B1	8	8,13	16	1,05	3	22	3,4	8,0	B	▲
S117.1013.11.14.B1	10	10,13	21	1,05	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1215.14.14.B1	12	12,15	21	1,35	6	38	5,1	11,2	D	▲
S117.1215.18.14.B1	16	12,15	21	1,75	6	38	6,6	11,2	D	▲
S117.1215.23.14.B1	24	12,15	21	2,25	6	38	8,5	11,2	D	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	o
K	•
N	•
S	o
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

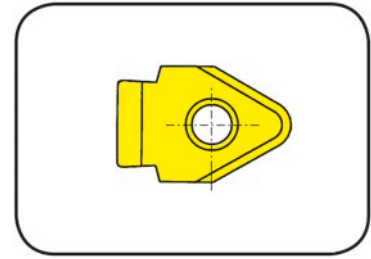
For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

Schneidplatte

Insert

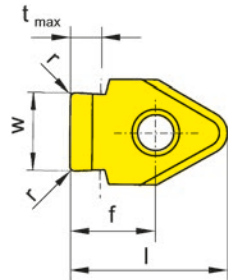
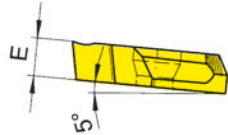
S117

Toleranzklasse H9
Tolerance grade H9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe	Bore Ø from Depth of groove	14 mm 6,8 mm
---------------------------	--------------------------------	-----------------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0302.01.08.B1	3	3,018	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0402.01.08.B1	4	4,022	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0502.02.08.B1	5	5,022	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0502.02.10.B1	5	5,022	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0602.02.10.B1	6	6,022	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0803.02.10.B1	8	8,028	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.1003.03.14.B1	10	10,028	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1203.03.14.B1	12	12,036	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1403.03.16.B1	14	14,036	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

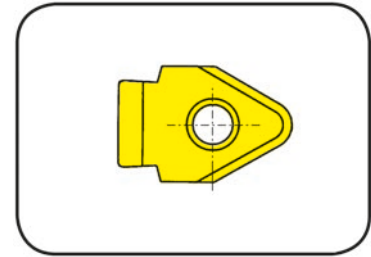
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

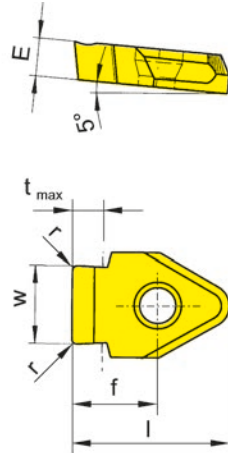
S117

Toleranzklasse P9
Tolerance grade P9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 6,8 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching



für Klemhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0298.01.08.B1	3	2,99	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0397.01.08.B1	4	3,98	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0497.02.08.B1	5	4,98	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0497.02.10.B1	5	4,98	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0597.02.10.B1	6	5,98	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0796.02.10.B1	8	7,98	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.0996.03.14.B1	10	9,98	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1196.03.14.B1	12	11,97	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1396.03.16.B1	14	13,97	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•
M	○
K	•
N	•
S	○
H	-

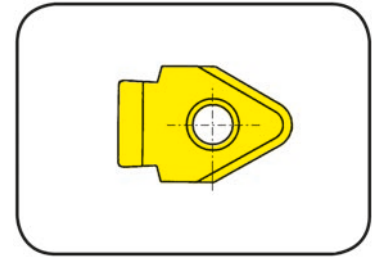
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

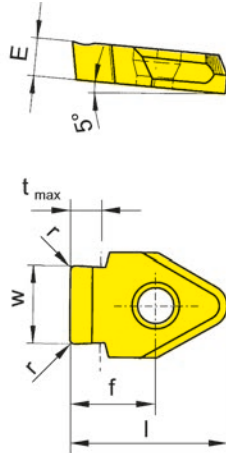
S117

Toleranzklasse JS9
Tolerance grade JS9



Bohrungs-Ø ab Nuttiefe bis	Bore Ø from Depth of groove up to	14 mm 6,8 mm
-------------------------------	--------------------------------------	-----------------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117

Längsnuten nach DIN6885
Keyways according to
DIN6885

Bestellnummer Part number	Nw	w	l	r	E	D _{min}	t _{max}	f	Form Form	AN45
S117.0300.01.08.B1	3	3,01	13,0	0,12	4	14	2,0	6,0	G	▲
S117.0400.01.08.B1	4	4,01	13,0	0,12	4	14	2,1	6,0	F	▲
S117.0500.02.08.B1	5	5,01	13,0	0,20	4	14	2,7	6,0	F	▲
S117.0500.02.10.B1	5	5,01	14,5	0,20	3	17	2,7	6,5	A	▲
S117.0600.02.10.B1	6	6,01	14,5	0,20	3	17	3,4	6,5	A	▲
S117.0800.02.10.B1	8	8,01	16,0	0,20	3	22	4,1	8,0	B	▲
S117.1000.03.14.B1	10	10,01	21,0	0,30	6	30	4,2	11,2	C	▲
S117.1200.03.14.B1	12	12,01	21,0	0,30	6	38	5,7	11,2	D	▲
S117.1200.05.14.B1	12	12,00	21,0	0,50	6	38	8,5	11,2	D	▲
S117.1400.03.16.B1	14	14,01	21,0	0,30	6	40	6,8	11,2	E	▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Schneidplatte S117.1200.05.14 ist Nw **ab** 12 mm!

Note:

Insert S117.1200.05.14 = Nw **from** 12 mm!

Bestellhinweis:

Die Nutabmessungen nach DIN finden Sie in den Technischen Hinweisen.

Ordering note:

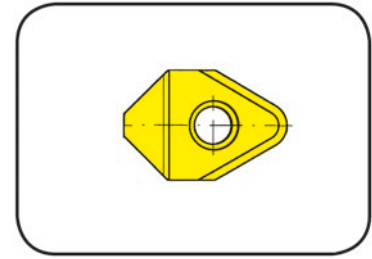
For Dimensions of Groove DIN please see Technical Instructions.

P	•	HM-Sorten Carbide grades
M	o	
K	•	
N	•	
S	o	
H	-	

Schneidplatte

S117

Insert

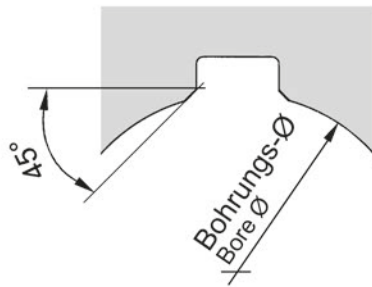
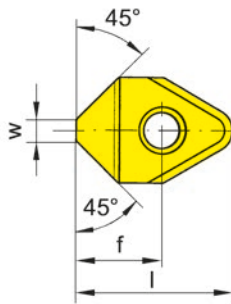
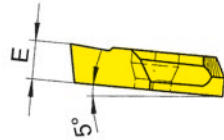


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	14 mm
---------------	-------------	-------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117
H117



Fasen
Chamfering

Bestellnummer Part number	w	l	E	D _{min}	f	Form Form	AN45
S117.1545.10.B2	1,5	16	3	17	8,0	A	▲
S117.2445.08.B2	2,4	13	4	14	6,0	F	▲
S117.3045.10.B2	3,0	16	3	22	8,0	B	▲
S117.6045.14.B2	6,0	21	6	30	11,2	C/D	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Die Form der Schneidplatte muss der Halterform entsprechen. Bsp.: Klemmhalter Form A = Schneidplatte Form A

Note:

The insert form must correspond to the holder form. E.g.: Form A Toolholder = Form A Insert

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutstoßen - Innensechskant

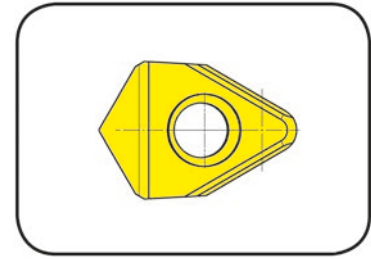
Broaching - Hexagon Socket



Schneidplatte

Insert

S117

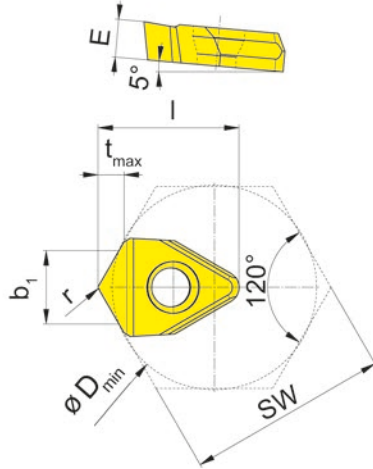


Innensechskant ab	Hexagon socket from	SW14 - SW36
-------------------	---------------------	-------------

Empfehlung für: konventionelles Stoßen
Recommended for: conventional broaching

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SH117
Type SHM117



Innensechskant
Hexagon socket

Bestellnummer Part number	SW	b ₁	l	r	E	D _{min}	t _{max}	Klemmhalter Toolholder	AN45
S117.SW14.08.B2	14-16	4,94-5,80	13,0	0,2	4,0	14,2-16,2	1,9	SH117.1425.30.1.08	▲
S117.SW16.10.B2	16-22	5,80-8,43	14,0	0,2	3,0	16,2-22,2	2,5	SH117.1625.30.1.10	▲
S117.SW24.12.B2	24-27	8,70-10,00	17,0	0,3	4,5	24,3-27,3	3,0	SH117.2432.30.1.12	▲
S117.SW30.16.B2	30-36	11,32-13,97	20,7	0,3	6,0	30,3-36,3	4,2	SH117.3032.30.1.16	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	○
K	●
N	●
S	○
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Anzugsmomente

Torque of Screws

Typ type	Schraube Screw	M _d Nm	Schlüssel Clamping wrench	Klinge Blade
SB105	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
SB110	6.075T15P	5,0	T15PQ	DT15PQ
SH117...08	030.3509.T15P	3,5	T15PQ	DT15PK
SH117...10/...12	4.09T15P	4,5 - 5,0	T15PQ	DT15PK
SH117...16	5.12T20P	6,0 - 6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
SHM117...08	030.3509.T15P	3,5	T15PQ	DT15PK

Übersicht SB105/SB110 - Halter zur Direktaufnahme in Revolver oder Spindel

Summary SB105/SB110 - Holder can be located directly in the turret or m/c spindle

Abmessungen DIN Dimensions DIN				Nutstoßen Broaching		Fasen Chamfering		
Breite Width	Toleranz Tolerance	D _{min}	t	Schneidplatten Inserts N105...A2/...B1	l ₂	Klemmhalter Toolholder	Schneidplatten Inserts N105...A1.../B1	Klemmhalter Toolholder
2	C11	8	1,0	N105.0210.2.08	12			
3	C11	10	1,8	N105.0310.2.10	12	SB105.0020.1.01	N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01
3	C11	13	1,8	N105.0310.2.13	12	SB105.0025.1.01		SB105.0025.1.01
4	C11	16	2,0	N105.0410.2.16	12			
4	C11	16	2,0	N110.0202.05.04	25	SB110.0025.1.02	N110.4545.4.9	SB110.0025.1.02
4	C11	16	2,0	N110.0410.05.07	40	SB110.0032.1.02	N110.4545.7.9	SB110.0032.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.04	25	SB110.0025.1.02	N110.4545.4.9	SB110.0025.1.02
5	C11	-	-	N110.0510.05.07	40	SB110.0032.1.02	N110.4545.7.9	SB110.0032.1.02
2	H9	6	1,1	N105.0202.01.01	12		N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01
3	H9	8	1,5	N105.0302.01.01	12	SB105.0020.1.01		
4	H9	10	1,9	N105.0402.01.01	15	SB105.0025.1.01	N105.4545.3.6	SB105.0025.1.01
4	H9	10	1,9	N110.0402.02.04	25		N110.4545.4.9	
4	H9	10	1,9	N110.0402.02.07	40	SB110.0025.1.02	N110.4545.7.9	SB110.0025.1.02
5	H9	12	2,4	N110.0502.02.04	25	SB110.0032.1.02	N110.4545.4.9	SB110.0032.1.02
5	H9	12	2,4	N110.0502.02.07	40		N110.4545.7.9	
2	P9	6	1,1	N105.0198.01.01	12		N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01
3	P9	8	1,5	N105.0298.01.01	12	SB105.0020.1.01		
4	P9	10	1,9	N105.0397.01.01	15	SB105.0025.1.01	N105.4545.3.6	SB105.0025.1.01
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.04	25		N110.4545.4.9	
4	P9	10	1,9	N110.0397.02.07	40	SB110.0025.1.02	N110.4545.7.9	SB110.0025.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.04	25	SB110.0032.1.02	N110.4545.4.9	SB110.0032.1.02
5	P9	12	2,4	N110.0497.02.07	40		N110.4545.7.9	
2	JS9	6	1,1	N105.0200.01.01	12		N105.4545.2.6	SB105.0020.1.01
3	JS9	8	1,5	N105.0300.01.01	12	SB105.0020.1.01		
4	JS9	10	1,9	N105.0400.01.01	15	SB105.0025.1.01	N105.4545.3.6	SB105.0025.1.01
4	JS9	10	1,9	N105.0400.02.01	15			
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.04	25		N110.4545.4.9	
4	JS9	10	1,9	N110.0400.02.07	40	SB110.0025.1.02	N110.4545.7.9	SB110.0025.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.04	25	SB110.0032.1.02	N110.4545.4.9	SB110.0032.1.02
5	JS9	12	2,4	N110.0500.02.07	40		N110.4545.7.9	

Übersicht SH117/SHM117 - Halter zur Direktaufnahme in Revolver oder Spindel

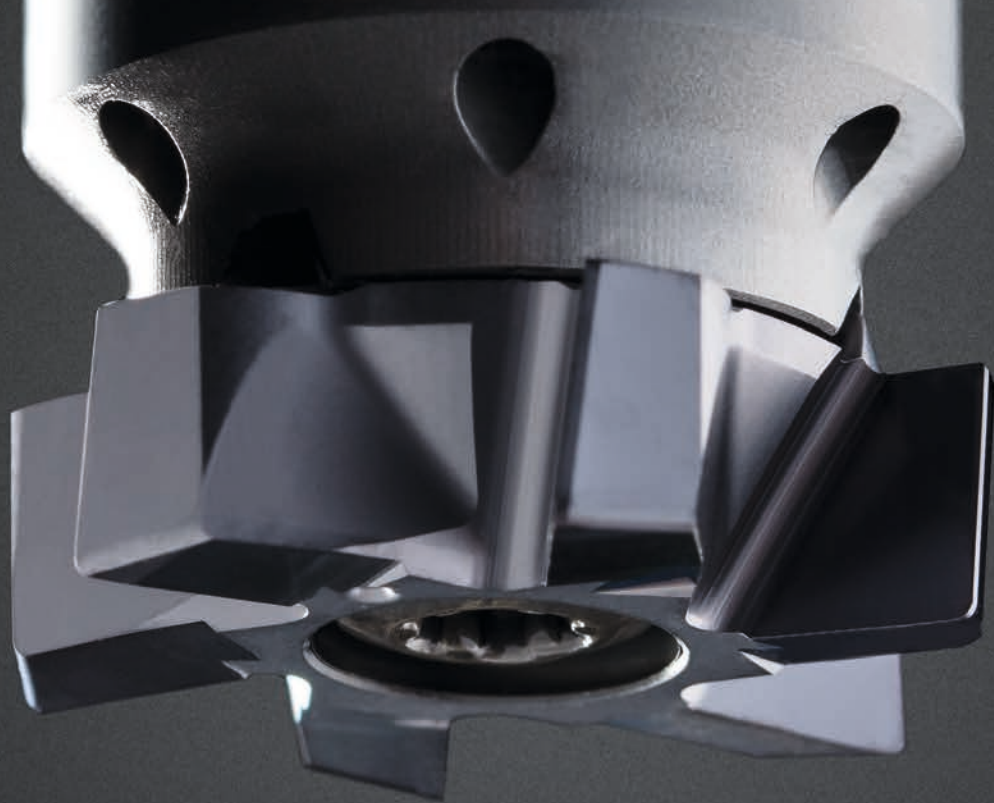
Summary SH117 / SHM117 - Holder can be located directly in the turret or m/c spindle

Abmessungen DIN Dimensions DIN		Nutstoßen Broaching		Fasen Chamfering		Werkzeuglänge l ₂ Tool length l ₂		Schneidplatten Inserts		Klemmhalter Toolholder		Schneidplatten Inserts		Klemmhalter Toolholder		Werkzeuglänge l ₂ Tool length l ₂			
Breite Width	Toleranz Tolerance	D _{min}	t	Schneidplatten Inserts	w	Klemmhalter Toolholder	1.	2.	3.	Schneidplatten Inserts	Klemmhalter Toolholder	1.	2.	3.	Schneidplatten Inserts	Klemmhalter Toolholder	1.	2.	3.
3		14	2,0	S117.0310.04.08	3,1	SH117.1425.1.3.08	20			S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
4		14	2,1	S117.0412.05.08	4,12	SH/SHM117...08	30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
6		22	2,6	S117.0612.09.10	6,12	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70	
7		27	3,3	S117.0713.11.10	7,13	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70	
8	C11	32	3,4	S117.0813.11.10	8,13	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70	
10		40	4,2	S117.1013.11.14	10,13	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
12		50	5,1	S117.1215.14.14	12,15	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
16		70	6,6	S117.1215.18.14	12,15	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
24		100	8,5	S117.1215.23.14	12,15	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
3		14	2,0	S117.0302.01.08	3,018	SH117.1425.1.3.08	20			S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
4		14	2,1	S117.0402.01.08	4,022	SH/SHM117...08	30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
5		14	2,7	S117.0502.02.08	5,022	SH/SHM117...08	30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
5		17	2,7	S117.0502.02.10	5,022	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55	
6	H9	17	3,4	S117.0602.02.10	6,022	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55	
8		22	4,1	S117.0803.02.10	8,028	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70	
10		30	4,2	S117.1003.03.14	10,028	SH117.3032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.3032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.3032...16	50	75	100
12		38	5,7	S117.1203.03.14	12,036	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
14		40	6,8	S117.1403.03.16	14,036	SH117.4032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.4032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.4032...16	50	75	100
3		14	2,0	S117.0298.01.08	2,99	SH117.1425.1.3.08	20			S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
4		14	2,1	S117.0397.01.08	3,98	SH/SHM117...08	30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
5		14	2,7	S117.0497.02.08	4,98	SH/SHM117...08	30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55	S117.2445.08	SH/SHM117...08	20/30	40	55
5		17	2,7	S117.0497.02.10	4,98	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55	
6	P9	17	3,4	S117.0597.02.10	5,98	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55		S117.1545.10	SH117.1725...10	40	55	
8		22	4,1	S117.0796.02.10	7,98	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70		S117.3045.10	SH117.0025...10	50	70	
10		30	4,2	S117.0996.03.14	9,98	SH117.3032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.3032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.3032...16	50	75	100
12		38	5,7	S117.1196.03.14	11,97	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.0032...16	50	75	100
14		40	6,8	S117.1396.03.16	13,97	SH117.4032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.4032...16	50	75	100	S117.6045.14	SH117.4032...16	50	75	100

Übersicht SH117/SHM117 - Halter zur Direktaufnahme in Revolver oder Spindel

Summary SH117 / SHM117 - Holder can be located directly in the turret or m/c spindle

Abmessungen DIN Dimensions DIN		Nutstoßen Broaching		Fasen Chamfering		Werkzeuglänge l ₂ Tool length l ₂							
Breite Width	Toleranz Tolerance	D _{min}	t	Schneidplatten Inserts S117...A1/...B1	w	Klemmhalter Toolholder	Werkzeuglänge l ₂ Tool length l ₂	Klemmhalter Toolholder	Schneidplatten Inserts S117...A1/...B1	Klemmhalter Toolholder	Werkzeuglänge l ₂ Tool length l ₂		
							.1.	.2.	.3.		.1.	.2.	.3.
3		14	2,0	S117.0300.01.08	3,01	SH117.1425.1.3.08	20			SH/SHM117...08	20/30		
4		14	2,1	S117.0400.01.08	4,01	SH/SHM117...08	30	40	55	SH/SHM117...08	20/30		
5		14	2,7	S117.0500.02.08	5,01	SH/SHM117...08	30	40	55	SH/SHM117...08	20/30		
5		17	2,7	S117.0500.02.10	5,01	SH117.1725...10	40	55		SH117.1725...10	40	55	
6	JS9	17	3,4	S117.0600.02.10	6,01	SH117.1725...10	40	55		SH117.1725...10	40	55	
8		22	4,1	S117.0800.02.10	8,01	SH117.0025...10	50	70		SH117.0025...10	50	70	
10		30	4,2	S117.1000.03.14	10,01	SH117.3032...16	50	75	100	SH117.6045.14	50	75	100
12		38	5,7	S117.1200.03.14	12,01	SH117.0032...16	50	75	100	SH117.6045.14	50	75	100
12		38	8,5	S117.1200.05.14	12,00	SH117.0032...16	50	75	100	SH117.6045.14	50	75	100
14		40	6,8	S117.1400.03.16	14,01	SH117.4032...16	50	75	100	SH117.6045.14	50	75	100



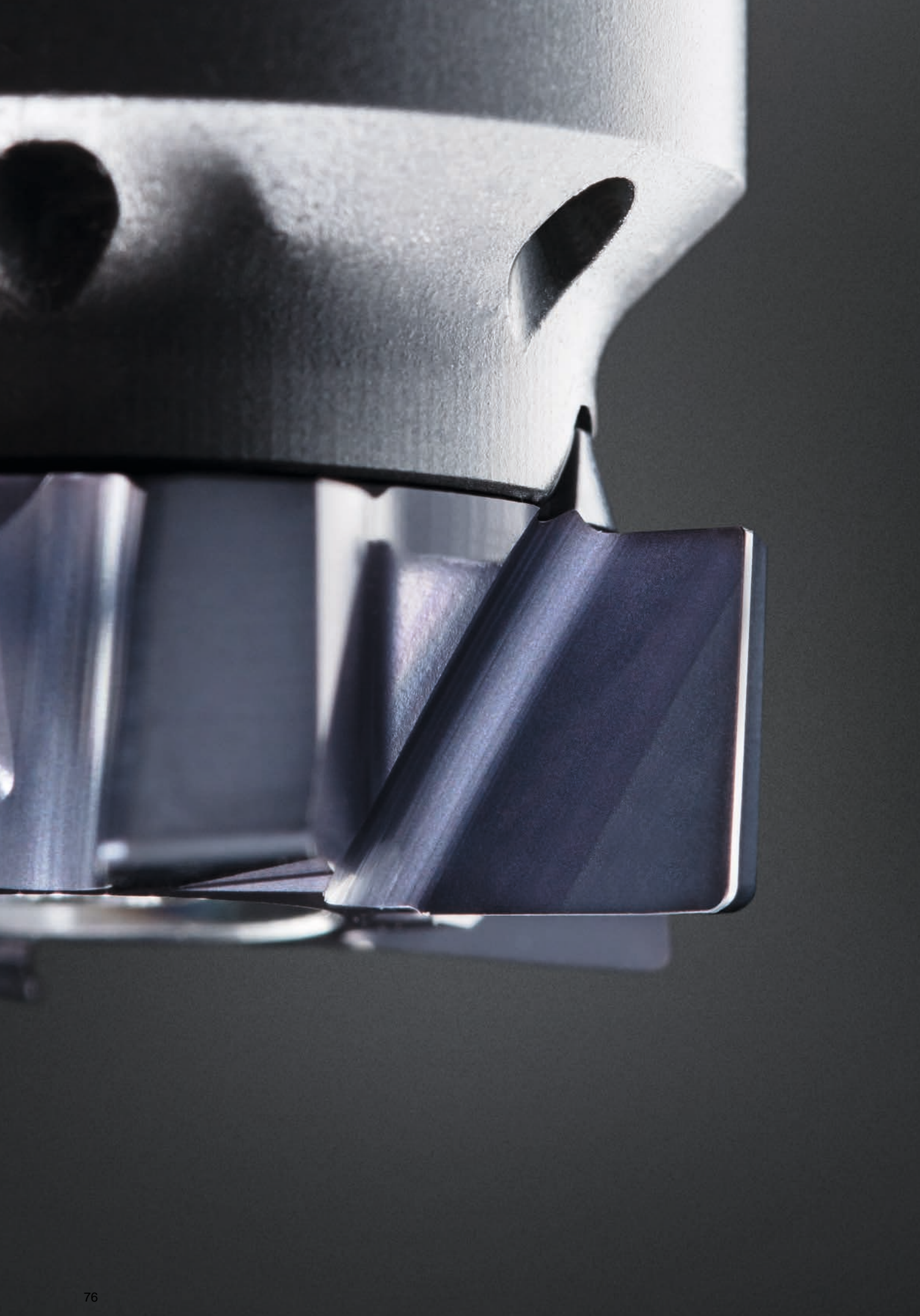
NEW

SYSTEM 620

zum Plan- und Hochvorschubfräsen

SYSTEM 620

for face and high feed milling



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Hohe Drehmomentübertragung
durch großen Schaftdurchmesser**

Excellent torque transmission
thanks to large shank diameter

- **Sechs Schneiden zum Plan-
und Eckfräsen oder zum
Hochvorschubfräsen**

Six inserts for face milling and
corner milling

- **Hartmetallschaft für gute
Schwingungsdämpfung**

Excellent vibration absorption
through carbide shank

Plan- und Hochvorschubfräsen

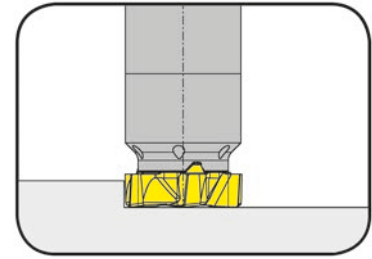
Face and High Feed Milling



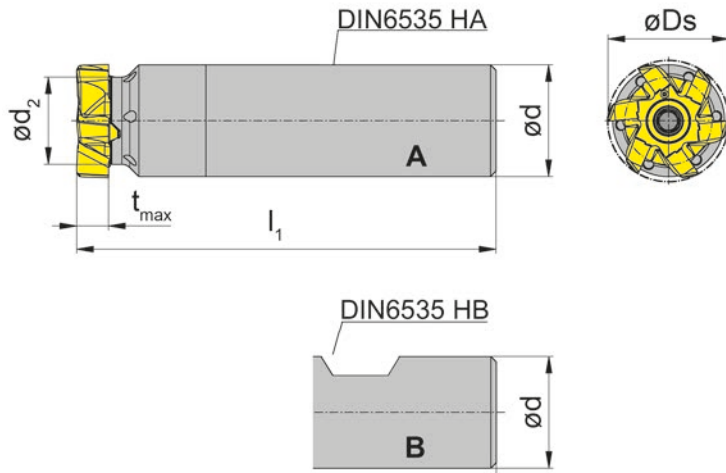
Frälerschaft

Milling shank

M620



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	21,7 mm
----------------	----------------	---------



für Schneidplatte
for Insert

Typ 620
Type

Bestellnummer Part number	Ds	d	l_1	d_2	Form Form
M620.0020.D.00A	21,7	20	75	15,6	A
M620.0020.D.04A	21,7	20	130	15,6	A
M620.0020.D.00B	21,7	20	75	15,6	B
M620.0020.D.04B	21,7	20	130	15,6	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} siehe Schneidplatten
 t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare Parts

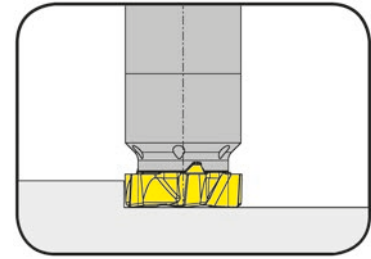
Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M620...	5.14T20P	T20PQ

Schneidplatte

Insert

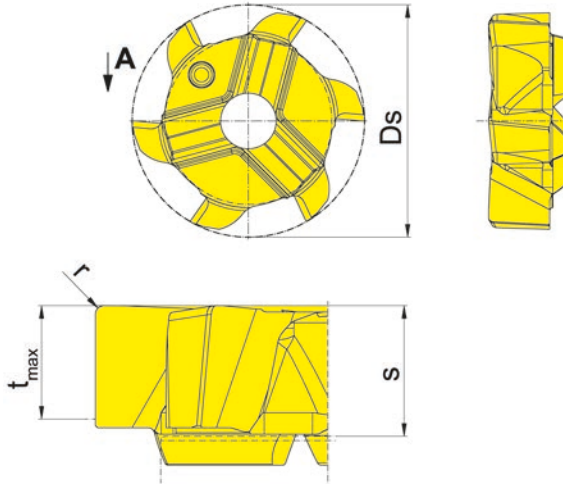
620

Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	21,7 mm
----------------	----------------	---------



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M620
Type



Bestellnummer Part number	Ds	r	t _{max}	s	AS45
620.PL53.64	21,7	0,4	5,3	6,1	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

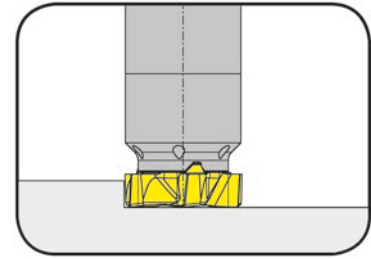
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

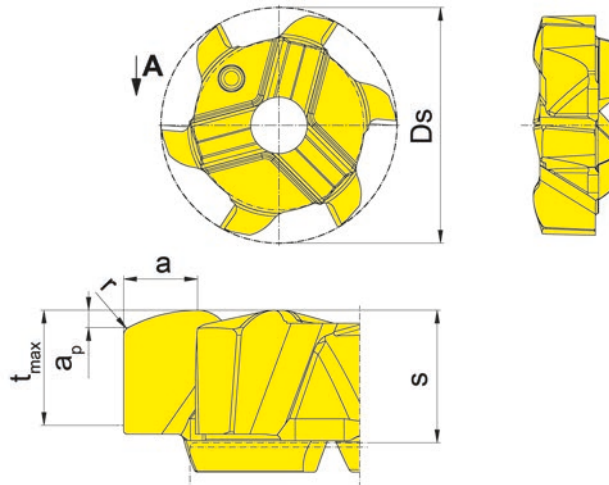
Schneidplatte

Insert

620



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	21,7 mm
----------------	----------------	---------



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M620
Type

Bestellnummer Part number	Ds	a	r	t _{max}	a _p	s	AS45
620.HV08.04	21,7	4,4	0,4	5,3	0,8	6,1	▲

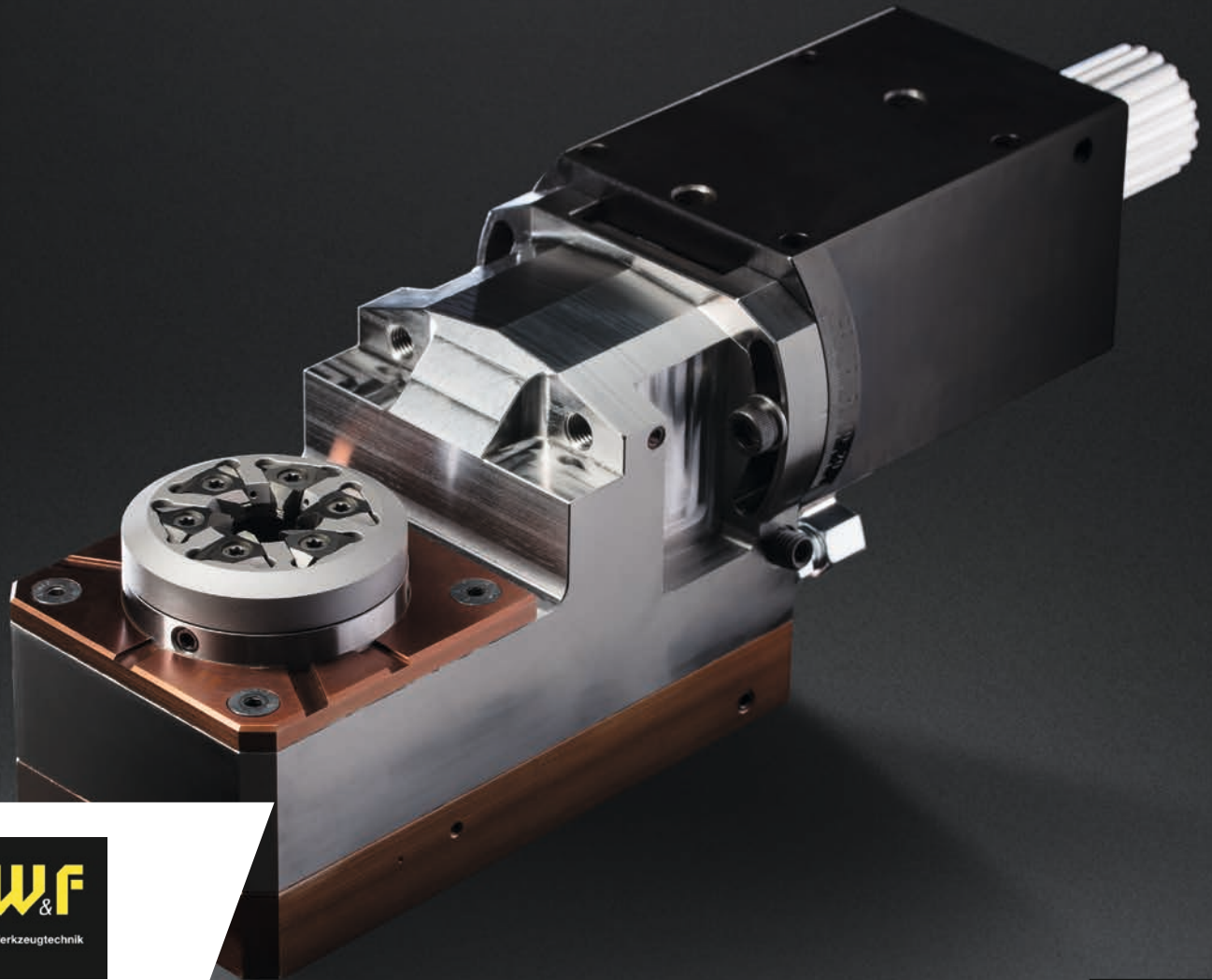
- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

AS45	HM-Sorten Carbide grades
P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	-

Eintauchwinkel Diving angle	theoretischer Eckenradius r _{th} = Programmierradius theoretical corner radius = programming radius	max. Abweichung max. difference
1°	1,15 mm	0,43 mm



NEW

JET-WIRBELN

Wirbeln mit Innenkühlung

JET-WHIRLING

Whirling with internal coolant delivery



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Einziges Wirbelwerkzeug mit innerer Kühlmittelzufuhr**

The only whirling tool to feature an internal coolant supply

- **Hohe Standzeit und Oberflächen-
güten**

Long tool life and excellent surface quality thanks to targeted cooling of the cutting zone

- **Hohe Wechselgenauigkeit beim Wechsel des Wirbelkopfes**

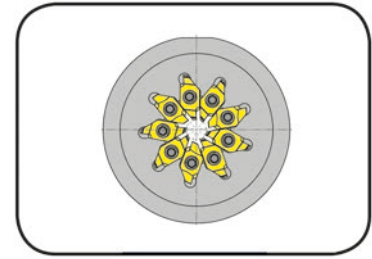
Accurate indexability when changing the whirling head owing to the precise interface

Wirbelkopf

Whirling Head

LM271

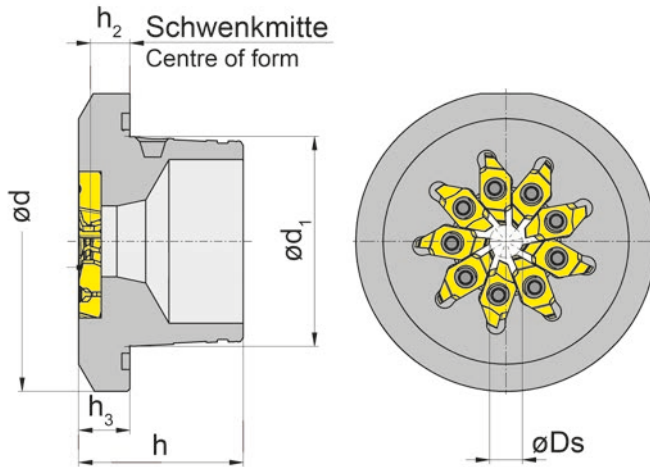
mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Einsatz nur für Aggregat W&F mit innerer Kühlmittelzufuhr
only for W&F unit with internal coolant supply

für Schneidplatte
for insert

Typ S271
Type



Bestellnummer Part number	Ds	d	d ₁	h	h ₂	h ₃	Z	Größe Size
LM271.06.WF01.14.4.9.IK	6	55	38,5	30,15	7,25	9,4	9	04
LM271.09.WF01.14.4.9.IK	9	55	38,5	30,15	7,25	9,4	9	04
LM271.12.WF01.14.4.9.IK	12	55	38,5	30,15	7,25	9,4	9	04

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare Parts

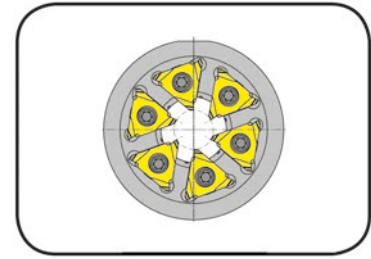
Wirbelkopf Whirling Head	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
LM271...	030.2609.T8P	T8PL

Wirbelkopf

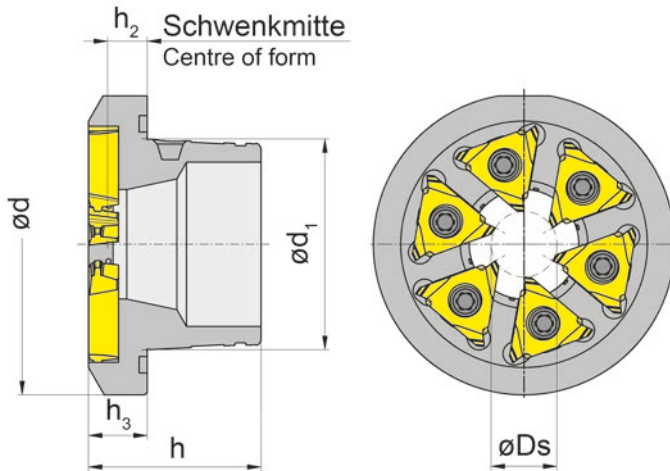
Whirling Head

LM302

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Einsatz nur für Aggregat W&F mit innerer Kühlmittelzufuhr
only for W&F unit with internal coolant supply



für Schneidplatte
for Insert

Typ S302
Type

Bestellnummer Part number	D_s	d	d_1	h	h_2	h_3	Z	Größe Size
LM302.06.WF01.10.5.6.IK	6	55	38,5	31,5	7,25	10,75	6	05
LM302.09.WF01.10.5.6.IK	9	55	38,5	31,5	7,25	10,75	6	05
LM302.12.WF01.10.5.6.IK	12	55	38,5	31,5	7,25	10,75	6	05

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare Parts

Wirbelkopf Whirling Head	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
LM302...	030.0412 T15P	T15PQ

Durch die hohe Rundlaufgenauigkeit der Schnittstelle und der gleichmäßigen Abnutzung der Schneidplatten, kann eine signifikante Standzeiterhöhung erreicht werden.

Wechseln des Einsatzes:	< 1 min
Rundlaufgenauigkeit:	< 3 μ
Wechselwiederholgenauigkeit:	< 2 μ
Drehzahl:	8.000 U/min
Innenkühlung:	80 bar
Verstellbereich:	+/- 25°

Verfügbar für alle gängigen Langdrehmaschinen.

Due to the high concentricity of the interface and the even wear of the inserts, a significant increase in tool life can be achieved.

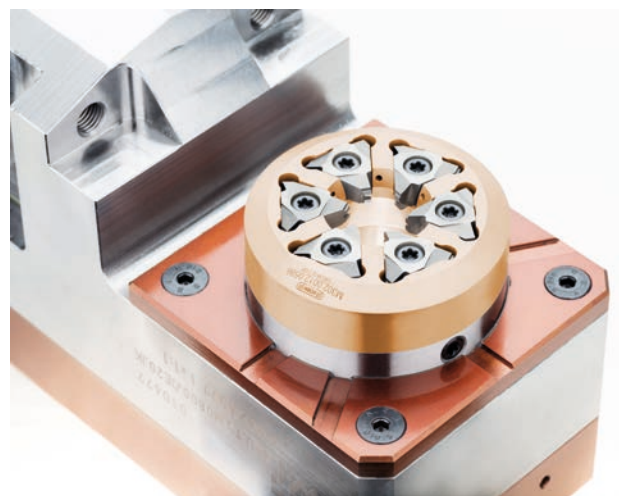
Changing the insert:	< 1 min
Concentricity:	< 3 μ
Repeatability of changes:	< 2 μ
Rotation speed:	8.000 U/min
Internal coolant:	80 bar
Adjustment range:	+/- 25°

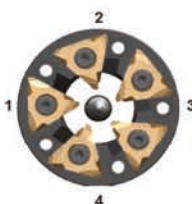
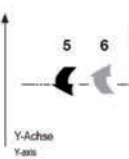

Available for all common Swiss type machines.



Durch das Zusammenspiel von Kegel-Plananlage mit zylindrischem Bund, erreichen wir höchste Genauigkeit in der Schnittstelle und ebenso ein bedienerfreundliches Wechseln der Einsätze mit lediglich drei Schrauben.

Due to the interplay of conical face plant with cylindrical collar, we achieve the highest accuracy in the interface as well as user-friendly replacement of the inserts with only three screws.



<p>Schnittposition Cutting location</p> 	<p>Drehrichtung Werkzeug Turning direction of whirling unit</p> 	<p>Drehrichtung Stange Turning direction of bar</p> 	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Schnittposition <i>position de la coupe</i> Cutting position</td> <td style="text-align: center;">1 / 2 / 3 / 4</td> </tr> <tr> <td>Drehrichtung Werkzeug <i>direction de l'outil</i> Turning direction whirling tool</td> <td style="text-align: center;">5 / 6</td> </tr> <tr> <td>Drehrichtung Stange <i>direction de la barre</i> turning direction of the bar</td> <td style="text-align: center;">7 / 8</td> </tr> </table>	Schnittposition <i>position de la coupe</i> Cutting position	1 / 2 / 3 / 4	Drehrichtung Werkzeug <i>direction de l'outil</i> Turning direction whirling tool	5 / 6	Drehrichtung Stange <i>direction de la barre</i> turning direction of the bar	7 / 8																																																	
Schnittposition <i>position de la coupe</i> Cutting position	1 / 2 / 3 / 4																																																									
Drehrichtung Werkzeug <i>direction de l'outil</i> Turning direction whirling tool	5 / 6																																																									
Drehrichtung Stange <i>direction de la barre</i> turning direction of the bar	7 / 8																																																									
<p>Maschinenhersteller: <i>Marque de la machine:</i> <i>Machine manufacturer:</i></p>																																																										
<p>Maschinentyp: <i>Type de la machine:</i> <i>Type of machine:</i></p>																																																										
<p>Angetriebenes Werkzeug <i>Typ/Bezeichnung</i> <i>Marque de l'appareil à tourbillonner</i> <i>Type of the driven tool:</i></p>																																																										
<p>Y-Achse vorhanden <i>Axe y-disponible?</i> <i>Y-axis available?</i></p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td style="text-align: center;"><i>Ja</i></td><td style="text-align: center;"><i>Nein</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;"><i>Oui</i></td><td style="text-align: center;"><i>Non</i></td></tr> <tr><td style="text-align: center;"><i>Yes</i></td><td style="text-align: center;"><i>No</i></td></tr> </table>	<i>Ja</i>	<i>Nein</i>	<i>Oui</i>	<i>Non</i>	<i>Yes</i>	<i>No</i>	<p>Kühlung vorhanden <i>Lubrification disponible?</i> <i>Coolant available</i></p>	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;"><i>Ja/Oui/Yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein/Non/No</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><i>Druck / pression / pressure</i></td> </tr> </table>	<i>Ja/Oui/Yes</i>	<i>Nein/Non/No</i>	<i>Druck / pression / pressure</i>																																														
<i>Ja</i>	<i>Nein</i>																																																									
<i>Oui</i>	<i>Non</i>																																																									
<i>Yes</i>	<i>No</i>																																																									
<i>Ja/Oui/Yes</i>	<i>Nein/Non/No</i>																																																									
<i>Druck / pression / pressure</i>																																																										
<p>Werkstoff <i>Matière:</i> <i>Material:</i> <input style="width:200px;" type="text"/> \emptyset <input style="width:50px;" type="text"/></p>																																																										
<p>Gewindebezeichnung <i>Specification du filet:</i> <i>Thread specification:</i></p>																																																										
<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>Vollprofil:</td> <td><i>Profil complet:</i></td> <td><i>Full profile:</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ja Oui yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein non no</i></td> </tr> <tr> <td>Konventionelles Wirbeln</td> <td><i>HORN Tourbillonnage</i></td> <td><i>HORN Whirling</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ja Oui yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein non no</i></td> </tr> <tr> <td>HORN Turbowirbeln®</td> <td><i>HORN Turbo Tourbillonnage</i></td> <td><i>HORN Turbo Whirling®</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ja Oui yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein non no</i></td> </tr> <tr> <td>Modulares System</td> <td><i>Systeme Modulaire</i></td> <td><i>Modular System</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ja Oui yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein non no</i></td> </tr> <tr> <td>JET-Wirbeln</td> <td><i>JET Tourbillonnage</i></td> <td><i>JET Whirling</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Ja Oui yes</i></td> <td style="text-align: center;"><i>Nein non no</i></td> </tr> <tr> <td>Standzeit aktuell</td> <td><i>Durée de vie</i></td> <td><i>Tool life</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width:100%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Aktuelles Werkzeug</td> <td><i>Outil actuelle</i></td> <td><i>Current Tool</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width:100%;" type="text"/></td> </tr> <tr> <td>Schnittdaten aktuell</td> <td colspan="2"><i>Conditions de coupe actuelle</i></td> <td colspan="2"><i>Cutting speed actual</i></td> </tr> <tr> <td>Drehzahl Wirbelring</td> <td><i>Vitesse tourbillonneur</i></td> <td><i>Rpm Cutter</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width:100%;" type="text"/> 1/min</td> </tr> <tr> <td>Drehzahl Spindel</td> <td><i>Vitesse broche</i></td> <td><i>Rpm Spindle</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width:100%;" type="text"/> 1/min</td> </tr> <tr> <td>Programmierter C-Achsenvorschub in °</td> <td><i>Programmation axe C en°</i></td> <td><i>Feed C axe in °</i></td> <td colspan="2" style="text-align: center;"><input style="width:100%;" type="text"/> °/min</td> </tr> </table>				Vollprofil:	<i>Profil complet:</i>	<i>Full profile:</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>	Konventionelles Wirbeln	<i>HORN Tourbillonnage</i>	<i>HORN Whirling</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>	HORN Turbowirbeln®	<i>HORN Turbo Tourbillonnage</i>	<i>HORN Turbo Whirling®</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>	Modulares System	<i>Systeme Modulaire</i>	<i>Modular System</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>	JET-Wirbeln	<i>JET Tourbillonnage</i>	<i>JET Whirling</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>	Standzeit aktuell	<i>Durée de vie</i>	<i>Tool life</i>	<input style="width:100%;" type="text"/>		Aktuelles Werkzeug	<i>Outil actuelle</i>	<i>Current Tool</i>	<input style="width:100%;" type="text"/>		Schnittdaten aktuell	<i>Conditions de coupe actuelle</i>		<i>Cutting speed actual</i>		Drehzahl Wirbelring	<i>Vitesse tourbillonneur</i>	<i>Rpm Cutter</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> 1/min		Drehzahl Spindel	<i>Vitesse broche</i>	<i>Rpm Spindle</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> 1/min		Programmierter C-Achsenvorschub in °	<i>Programmation axe C en°</i>	<i>Feed C axe in °</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> °/min	
Vollprofil:	<i>Profil complet:</i>	<i>Full profile:</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>																																																						
Konventionelles Wirbeln	<i>HORN Tourbillonnage</i>	<i>HORN Whirling</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>																																																						
HORN Turbowirbeln®	<i>HORN Turbo Tourbillonnage</i>	<i>HORN Turbo Whirling®</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>																																																						
Modulares System	<i>Systeme Modulaire</i>	<i>Modular System</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>																																																						
JET-Wirbeln	<i>JET Tourbillonnage</i>	<i>JET Whirling</i>	<i>Ja Oui yes</i>	<i>Nein non no</i>																																																						
Standzeit aktuell	<i>Durée de vie</i>	<i>Tool life</i>	<input style="width:100%;" type="text"/>																																																							
Aktuelles Werkzeug	<i>Outil actuelle</i>	<i>Current Tool</i>	<input style="width:100%;" type="text"/>																																																							
Schnittdaten aktuell	<i>Conditions de coupe actuelle</i>		<i>Cutting speed actual</i>																																																							
Drehzahl Wirbelring	<i>Vitesse tourbillonneur</i>	<i>Rpm Cutter</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> 1/min																																																							
Drehzahl Spindel	<i>Vitesse broche</i>	<i>Rpm Spindle</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> 1/min																																																							
Programmierter C-Achsenvorschub in °	<i>Programmation axe C en°</i>	<i>Feed C axe in °</i>	<input style="width:100%;" type="text"/> °/min																																																							
<p>Zielsetzung <i>Objectif</i> <i>Target</i></p>		<p>Skizze <i>Croquis</i> <i>Sketch</i></p>																																																								

Datum _____

Name _____

Unterschrift _____

Finden Sie das richtige Werkzeug für Ihre Maschine:
Find the right tool for your machine:



www.phorn.de/konfigurator/gewindewirbeln

Startseite > Produkte > Fräsen > Gewindewirbeln

Auswahl

Maschine: Antriebseinheit:

↓ Beispielauswahl

Auswahl

Maschine: Antriebseinheit:

Ergebnis für Star 42173

Grundkörper	Ringkassette
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.07.4.9
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.08.5.9

Home > Products > Milling > Thread Whirling

Your selection

Machine: Whirling unit:

↓ Selction example

Your selection

Machine: Whirling unit:

Result for Star 42173

Adapter	Milling cutter
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.07.4.9
LA002.A040.4124.08	LM271.12.4124.08.5.9

Finden Sie die richtigen Schnittdaten für Ihre Bearbeitung mit dem HCT Schnittdatenrechner.

Find the correct cutting data for your application with HCT cutting data calculator

http://hct.phorn.de

GEWINDEWIRBELN

Kopfdaten

Datum: Angebot/Auftrag Nr.: Bearbeiter: Werkstückbezeichnung: Zeichnungsnr. Werkstück:

Werkstoff: Fräserbezeichnung: Zeichnungsnr. Fräser: Schneidplattenbezeichnung: Schneidstoff:

Was ist bekannt?

Vc [m/min]: hm [mm]: Werkzeugschneiden:

Weitere Eingabewerte

Gewindeabmaße

Gewinde-Außendurchmesser: [mm] Gewinde-Kerndurchmesser: [mm]

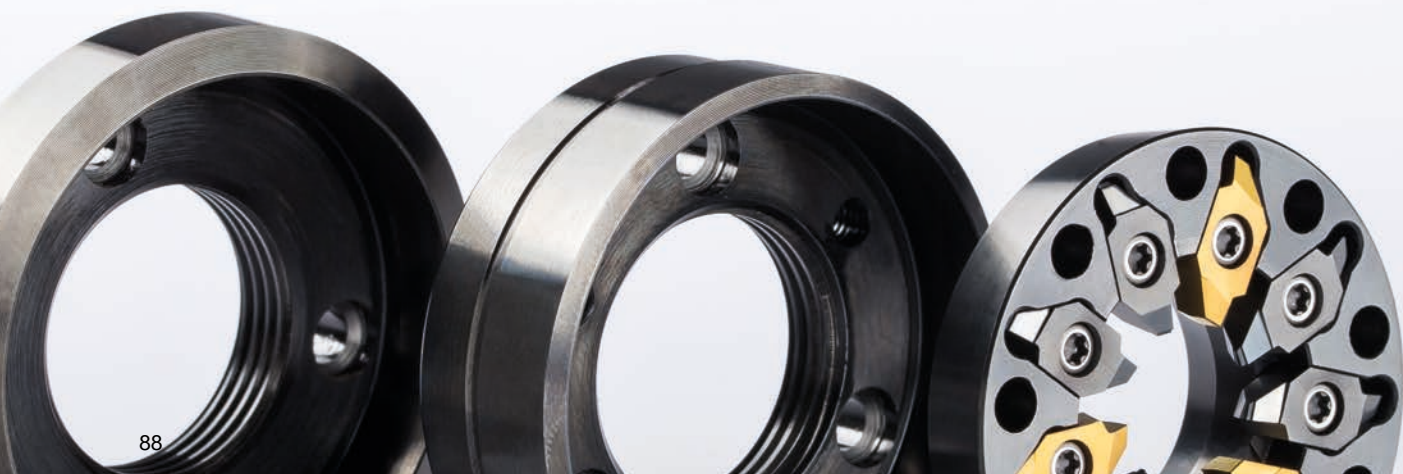
Gewinde-Steigung: [mm] Gewinde-Länge: [mm]

Einstellwinkel Werkzeughalter: [Grad]

Werkzeughalter-Daten

Y-Versatz: [mm] Werkzeugschn.-Kreisbahndurchm.: [mm]

Länge Sinuslineal: [mm] Max. Drehzahl der Wirbeleinheit: [min⁻¹]



Berechnung der Spitzenhöhenkorrektur der Werkzeugschneide

Calculation of the centre height correction of the cutting edge

Berechnung des Korrekturwerts Δy

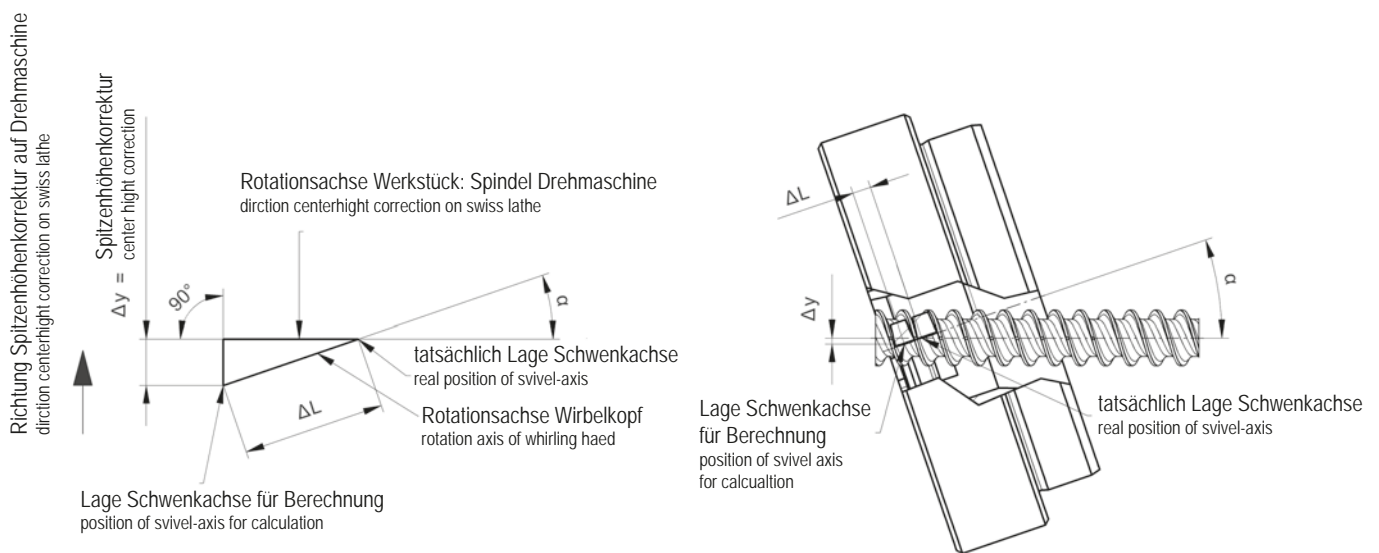
Calculation of the correction value Δy

$$\Delta y = \Delta L \times \sin \alpha$$

ΔL Abstand Schwenkmitte der Schneidplatte zur Schwenkachse des Wirbelapparats
Distance centre of form of the insert / swivel-axis of the whirling unit

Δy Korrekturwert Spitzenhöhe
Correction value centre height

α Schwenkwinkel Werkzeug
Swivel angle of the tool



Berechnung Steigungswinkel

Calculation of the pitch angle

$$\tan \alpha = \frac{P}{\pi \times d}$$

Weitere Informationen finden Sie in unserem Flyer
„Modulares Gewindewirbeln“ (INFO6.16DE).

Further information can be found in our flyer
„Modular thread whirling system“ (INFO6.16DE).

EINSTECHEN ABSTECHE NUTFRÄSEN NUTSTOSSEN KOPIERFRÄSEN REIBEN



NEU **NEU**

Modulares Gewindewirbeln
Wirtschaftliche Herstellung von Gewinden

Modular thread whirling system
Economical manufacturing of threads

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY

ph HORN ph

GROOVING PARTING OFF GROOVE MILLING BROACHING PROFILE MILLING REAMING

Weitere Informationen finden Sie in unserem Flyer „HORN Turbowirbeln®“ (INFO4.16DE).

Further information can be found in our flyer „HORN Turbo whirling®“ (INFO4.16DE).

EINSTECHEN ABSTECHE NUTFRÄSEN NUTSTOSSEN KOPIERFRÄSEN REIBEN



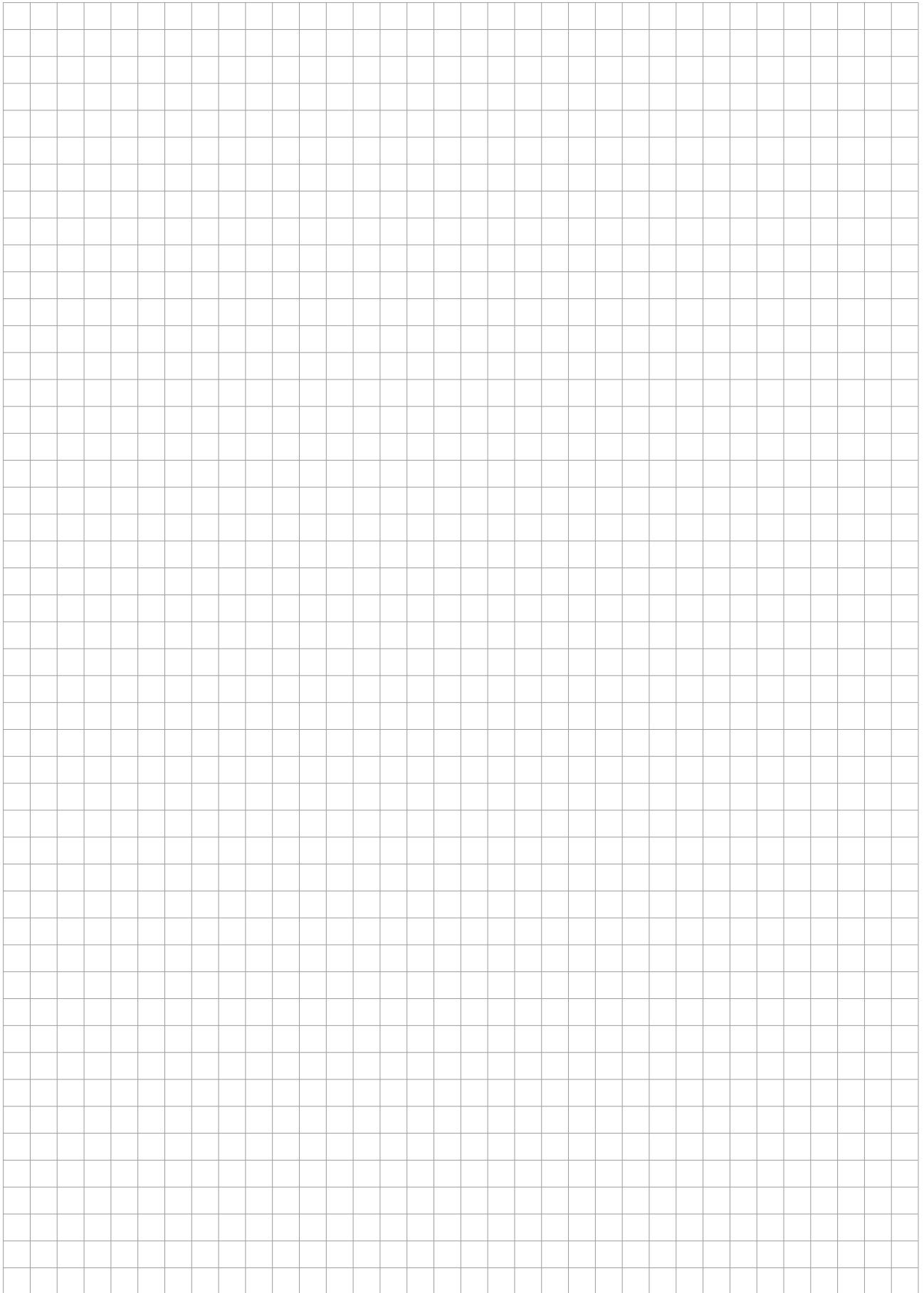
NEU NEW

<p>HORN Turbowirbeln®</p> <p>Doppelt so schnell bei erhöhter Standzeit!</p> <p>Vor- und Fertigwirbeln in einem Prozess</p>	<p>HORN Turbo whirling®</p> <p>Twice as fast with higher tool life</p> <p>Pre- and finish whirling in a single process</p>
--	--

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY

ph HORN ph

GROOVING PARTING OFF GROOVE MILLING BROACHING PROFILE MILLING REAMING



ph HORN ph



INDEX
TRAUB

NEW

HIGH-SPEED-WIRBELN

neue Technologie für kürzere Bearbeitungszeiten

HIGH-SPEED-WHIRLING

new technology for shorter machining times



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Hohe Produktivität durch parallele Dreh- und Wirbelbearbeitung**

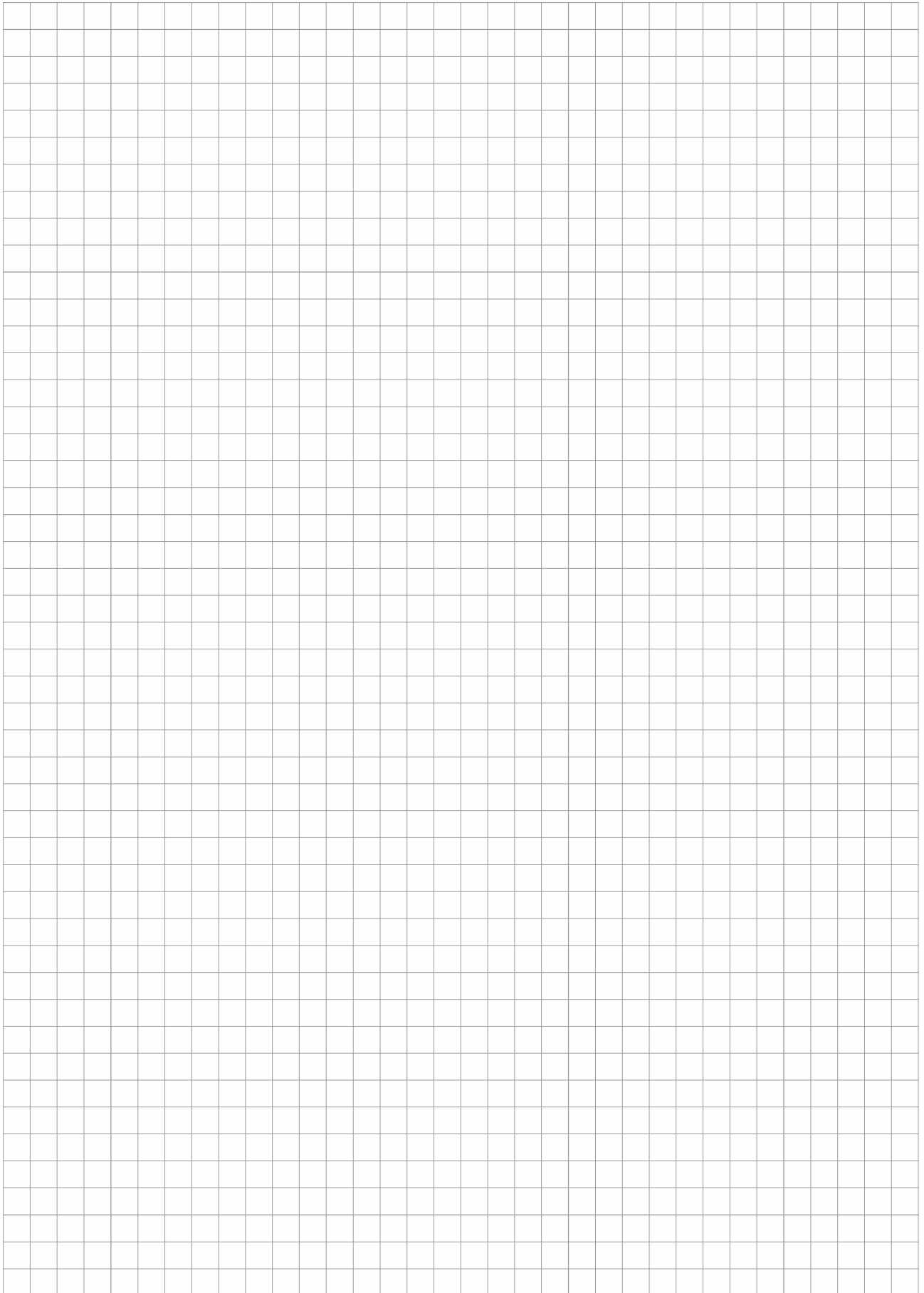
High productivity through turning and whirling operations performed simultaneously

- **Hohe Standzeiten und Oberflächengüten**

Long tool life and excellent surface quality as a result of pre-turning the thread diameter

- **Maschinen- und Prozesstechnologie-partner Index / Traub**

Machine and process technology partners Index / Traub





NEW

SPEED-FORMING

für schmale und tiefe Nuten

SPEED-FORMING

machining of tight and deep grooves



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Produktives Herstellen von tiefen und schmalen Nuten**

Productive machining of deep and shallow grooves using new tool system

- **Werkzeuge basieren auf System Supermini 105**

Tools based on the Supermini 105 system

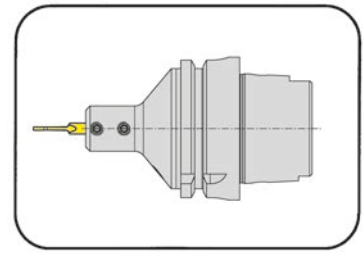
- **Schnelle Fertigung von bogen- und wellenförmigen Nuten**

Fast production of curved and undulating grooves

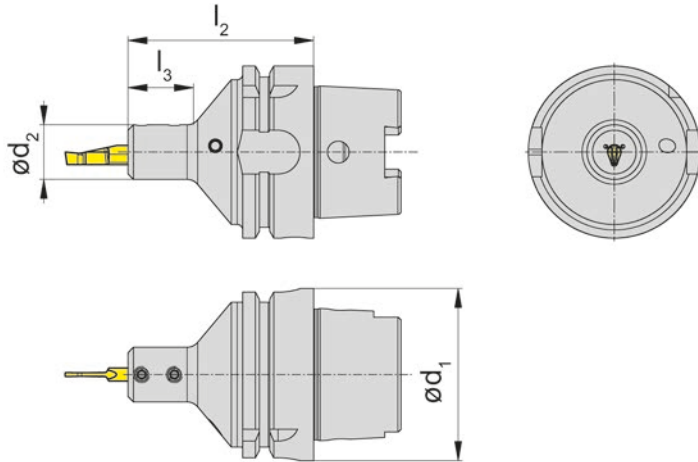
Klemmhalter Toolholder

SB105.HSK

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



HORN HSKT63 nach ISO 12164-3
HORN HSKT63 according to ISO 12164-3



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ P105
Type

Bestellnummer Part number	d_2	l_2	l_3
SB105.HSK63.02.IK	20	68	24

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile Spare Parts

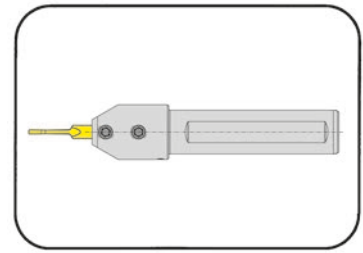
Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105.HSK63.02.IK	6.075T15P	T15PQ

Klemmhalter Toolholder

SB105

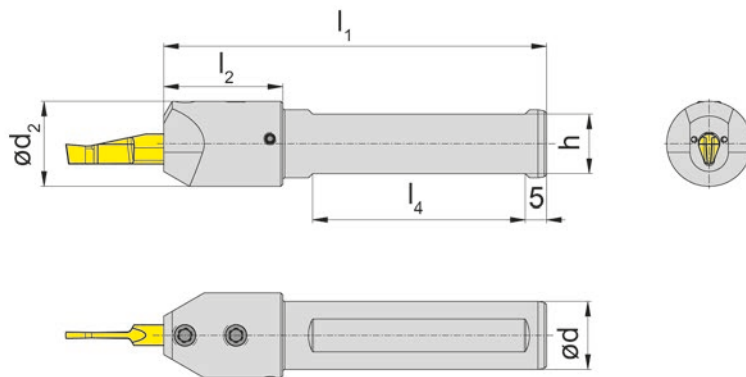
mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

für Schneidplatte P105 mit verlängerter Aufnahme
for Insert P105 with extende clamping shank



für Schneidplatte
for Insert

Typ P105
Type



Bestellnummer Part number	d ₂	l ₁	l ₂	l ₄	h
SB105.0016.02.IK	20	90	28	50	14
SB105.0020.02.IK	20	90	-	50	18
SB105.0025.02.IK	25	90	-	50	23

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

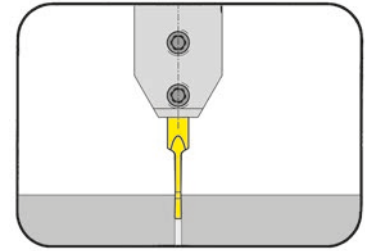
Ersatzteile Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
SB105...	6.075T15P	T15PQ

Schneidplatte

Insert

P105

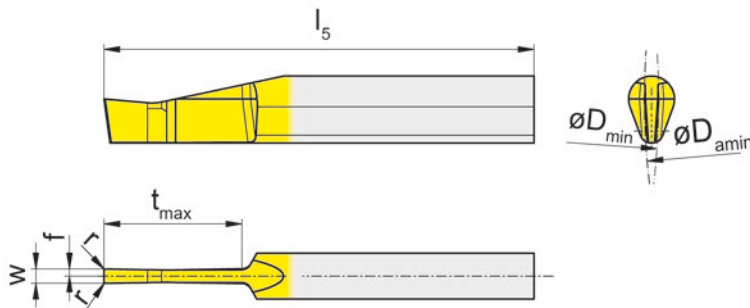


Kurvenradius 75 mm
Curve radius 75 mm

Spannlänge 22 mm
Clamping length 22 mm

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ SB105
Type SB105.HSK



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	w	r	f	b	l_5	t_{max}	D_{min}	$D_{a min}$	EG35
P105.1515.12.75.01	1,5	0,15	0,75	4,8	45	12	150	150	▲
P105.2020.16.75.01	2,0	0,20	1,00	4,8	45	16	150	150	▲
P105.2520.22.75.01	2,5	0,20	2,25	4,8	50	22	150	150	▲
P105.3025.25.75.01	3,0	0,25	1,50	4,8	55	25	150	150	▲
P105.3525.30.75.01	3,5	0,25	1,75	4,8	60	30	150	150	▲
P105.4025.35.75.01	4,0	0,25	2,00	4,8	65	35	150	150	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

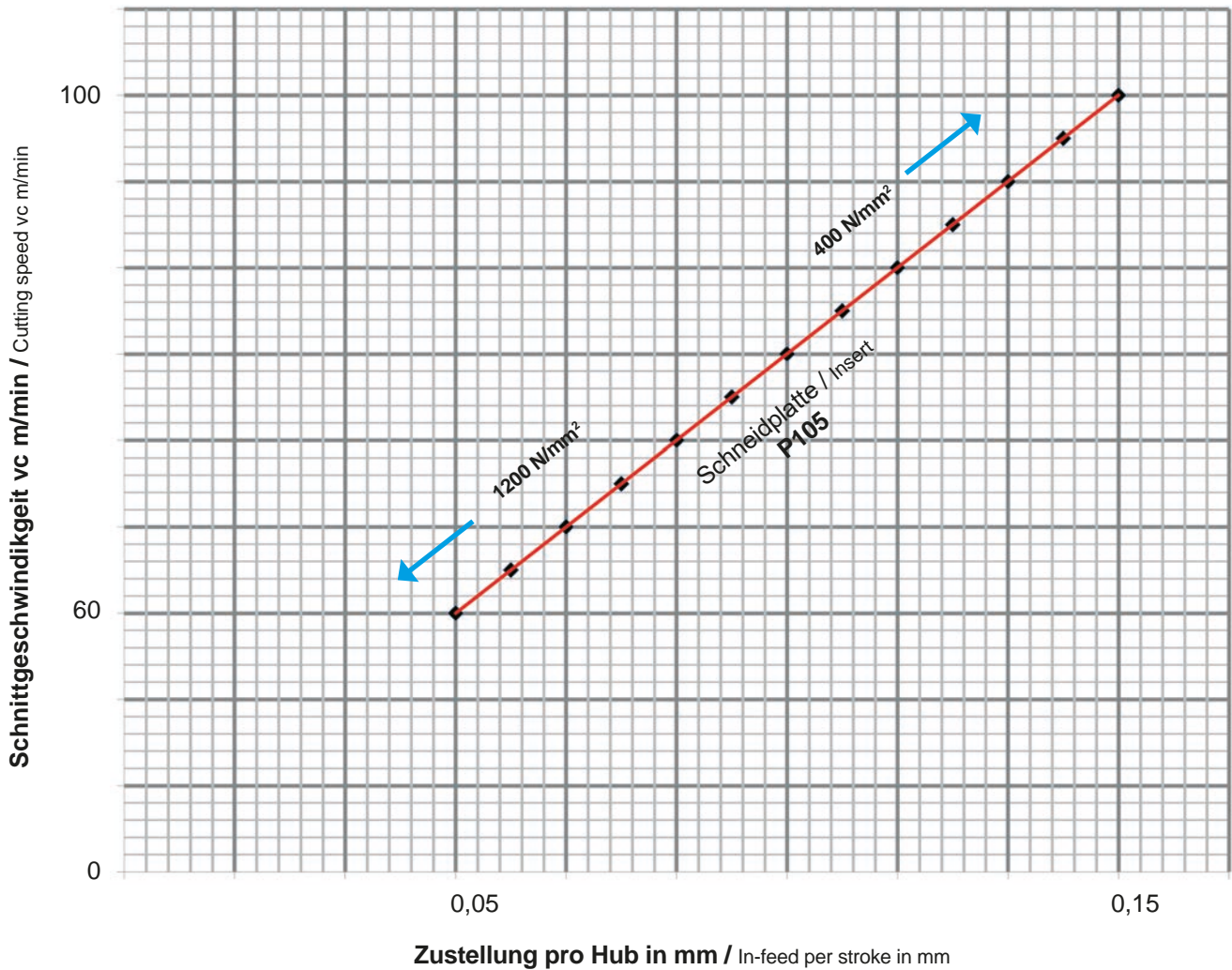
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

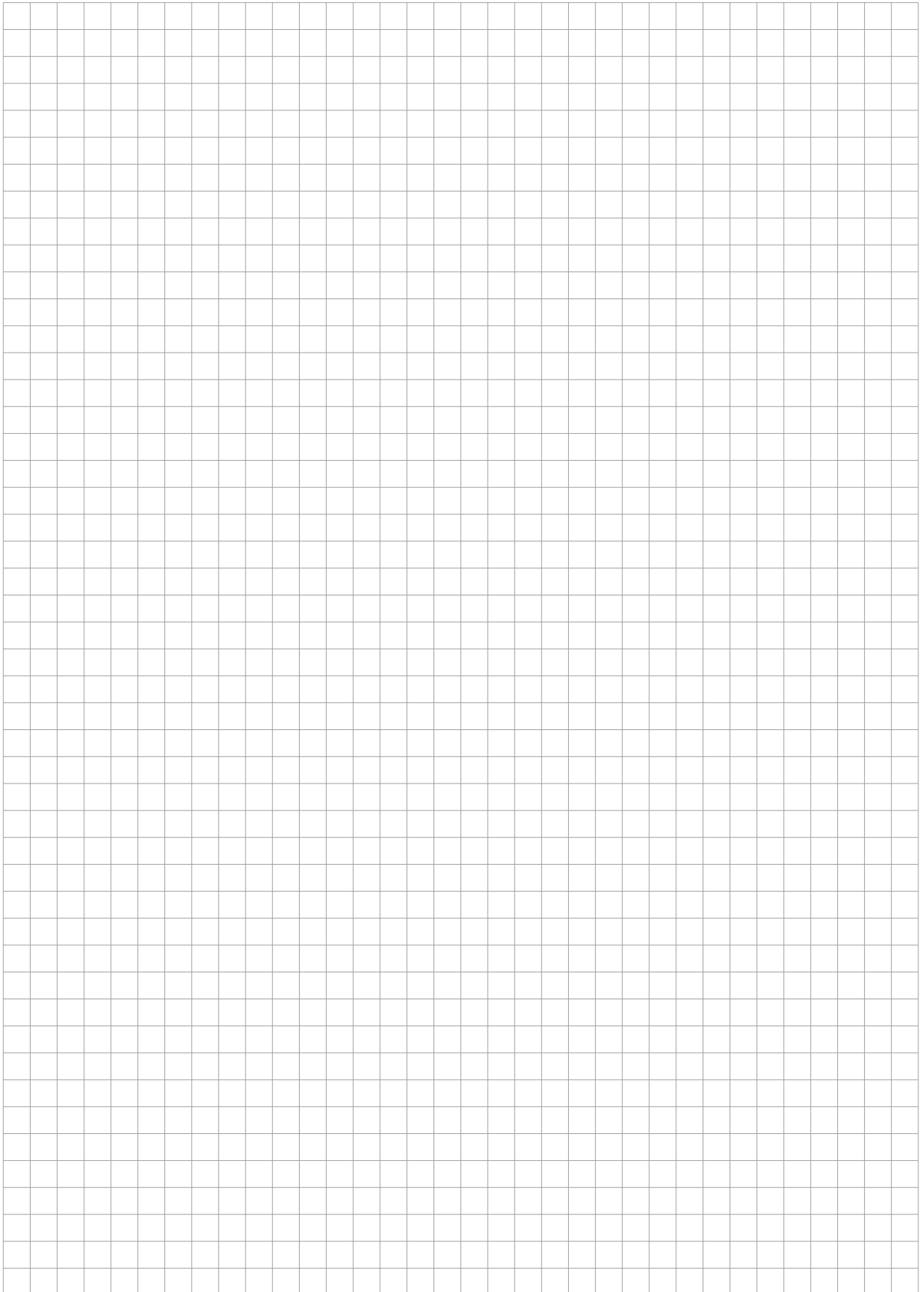
P	●
M	●
K	○
N	-
S	-
H	-

HM-Sorten
Carbide grades



Diese Werte stellen nur Richtwerte dar, da die physikalischen Eigenschaften der Maschine, des Bauteils, die Spannsituation und der Werkstoff großen Einfluss auf die Schnittwerte und Zustellungen pro Hub nehmen.

The above values are guidelines only. The physical condition of the machine, the work piece profile and clamping, as well as the type of material have great influence on the depth of cut and feed rate.





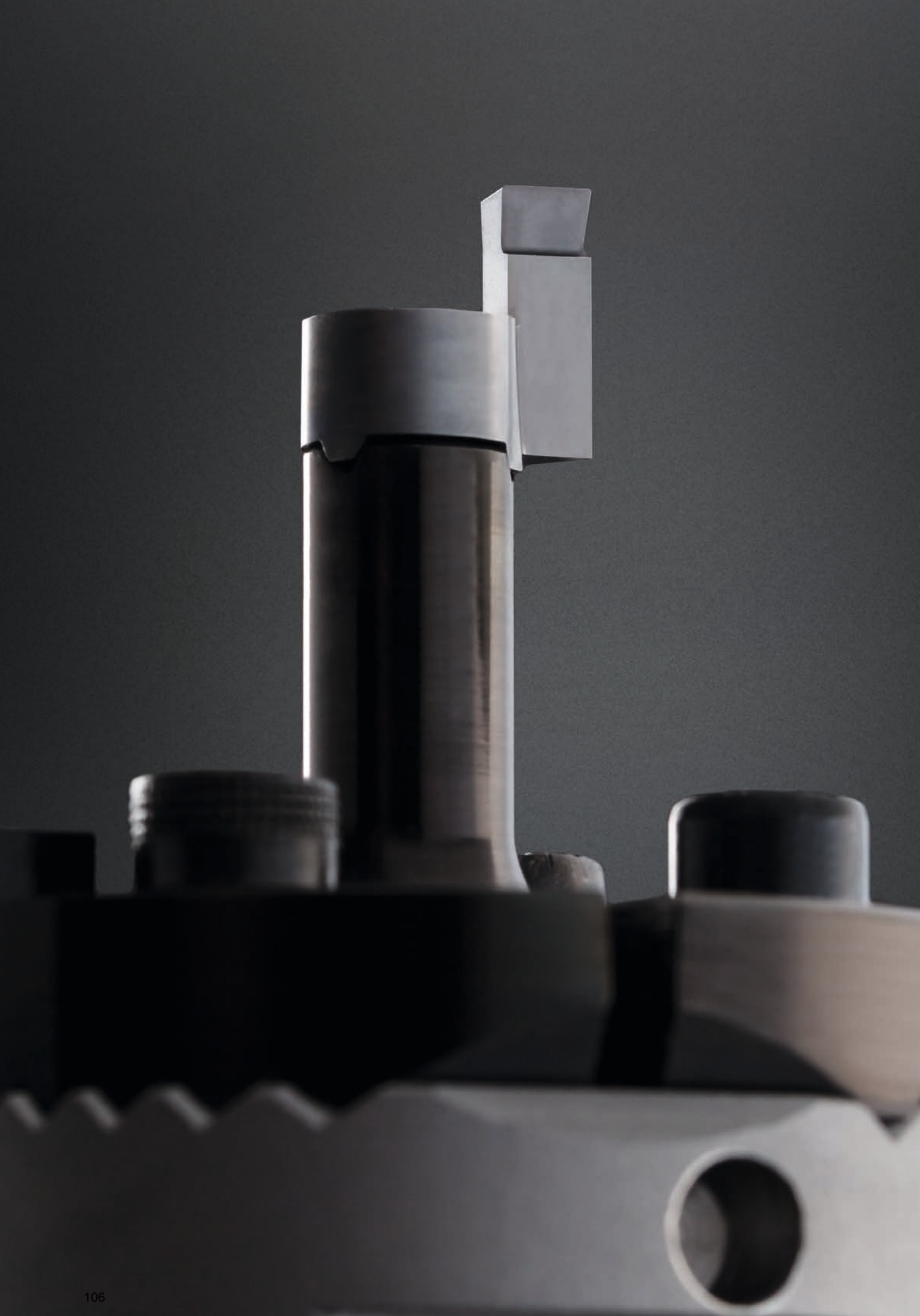
NEW

POLYGONDREHEN

Herstellung unrunder Konturen

POLYGON TURNING

for producing non-round contours



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Kostengünstige Herstellung von Steckverzahnungen, Polygonen und anderen Formen**

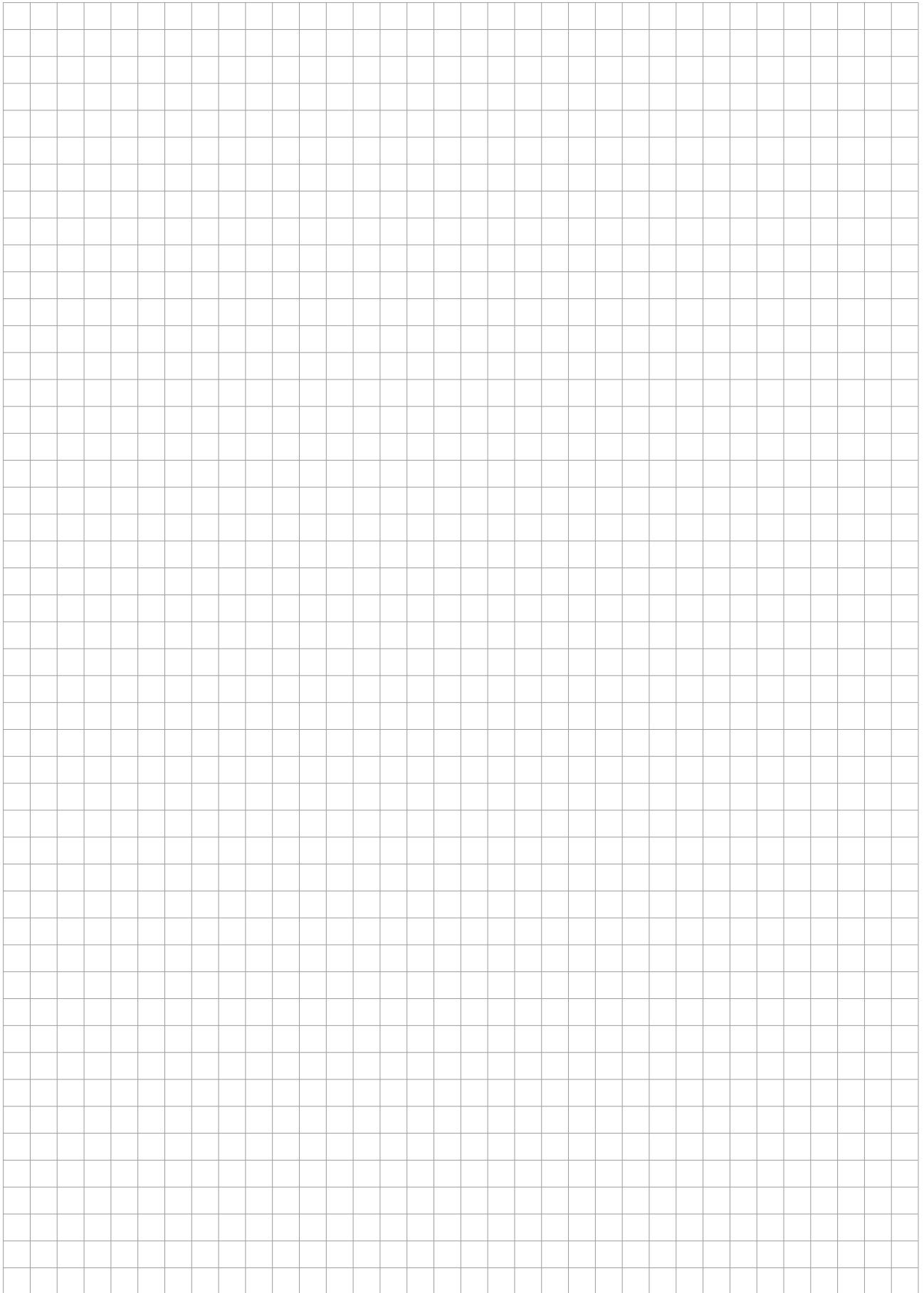
Inexpensive production of splines, polygons and other shapes

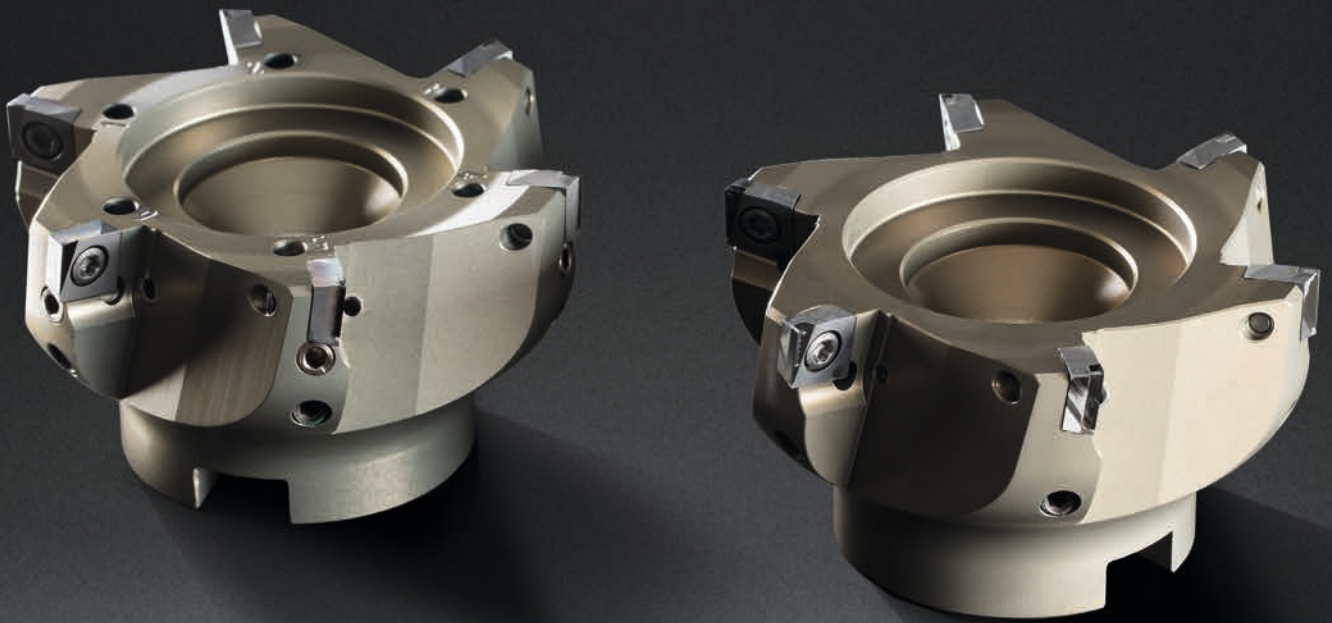
- **Für Außen- und Innenbearbeitung**

For external and internal machining

- **Verfahren ist sehr gut für Serienprozesse geeignet**

Very well suited to series production processes





NEW

SYSTEM DTM

Leichtbau-Planfräser

SYSTEM DTM

Lightweight face mill



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Geringer Energieaufwand durch Aluminium-Trägerwerkzeug**

Low energy usage due to aluminium tool holder

- **Schneidplatten mit unterschiedlichen Diamantschneidstoffen und Geometrien**

Flexibility thanks to different diamond cutting materials and geometries

- **Spindelschonend durch geringe Masse des Trägerwerkzeugs**

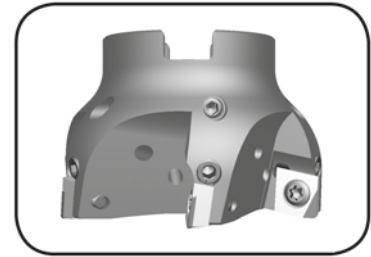
Low tool holder weight protects spindle

Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

DTM

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-125 mm
----------------	----------------	-----------

Aufsteckfräser nach DIN 8030
Arbor mounted cutter as per DIN 8030

für Schneidplatte
for Insert

Typ DTS
Type

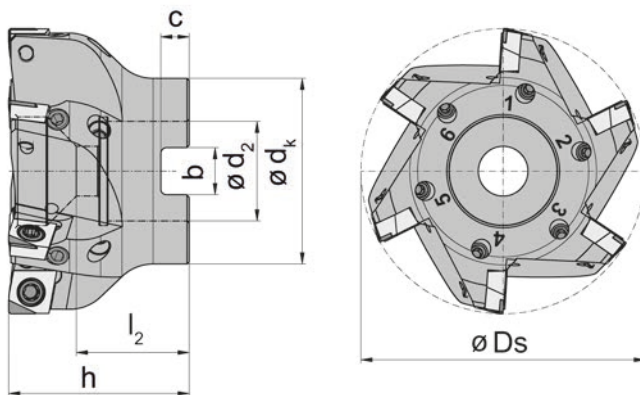


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

mit μ -genauer
Planeinstellung
with μ -precise plan setting

Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	dk	d ₂	l ₂	b	C	n _{max}
DTM.CX09.040.A16.04.AL.F	4	40	40	32	16	31	8,4	5,6	26000
DTM.CX09.050.A22.05.AL.F	5	50	40	40	22	26	10,4	6,3	24000
DTM.CX09.063.A22.06.AL.F	6	63	40	40	22	26	10,4	6,3	20000
DTM.CX09.080.A27.06.AL.F	6	80	50	48	27	33	12,4	7,0	18000
DTM.CX09.100.A32.07.AL.F	7	100	63	58	32	48	14,4	8,0	15000
DTM.CX09.125.A40.08.AL.F	8	125	63	70	40	46	16,4	9,0	12000

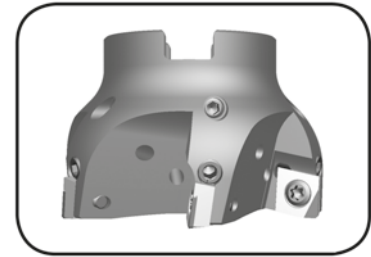
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

DTM

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	40-125 mm
----------------	----------------	-----------

Aufsteckfräser nach DIN 8030
Arbor mounted cutter as per DIN 8030

für Schneidplatte
for Insert

Typ DTS
Type

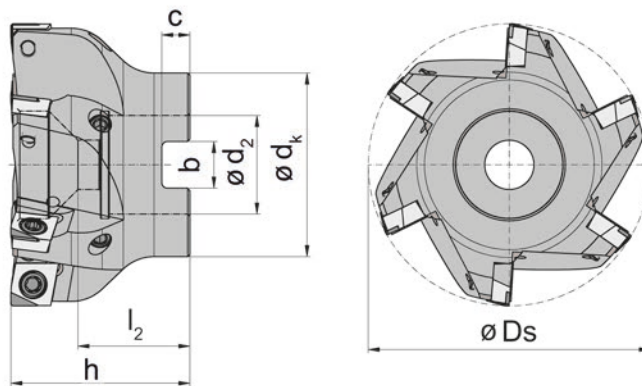


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

ohne Planeinstellung
without plan setting

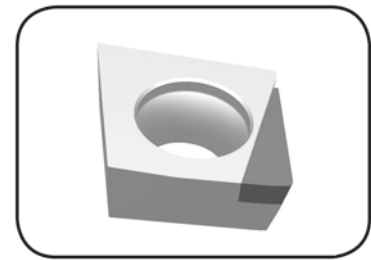
Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	d _k	d ₂	l ₂	b	C	n _{max}
DTM.CX09.040.A16.04.AL.R	4	40	40	32	16	31	8,4	5,6	26000
DTM.CX09.050.A22.05.AL.R	5	50	40	40	22	26	10,4	6,3	24000
DTM.CX09.063.A22.06.AL.R	6	63	40	40	22	26	10,4	6,3	20000
DTM.CX09.080.A27.06.AL.R	6	80	50	48	27	33	12,4	7,0	18000
DTM.CX09.100.A32.07.AL.R	7	100	63	58	32	48	14,4	8,0	15000
DTM.CX09.125.A40.08.AL.R	8	125	63	70	40	46	16,4	9,0	12000

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

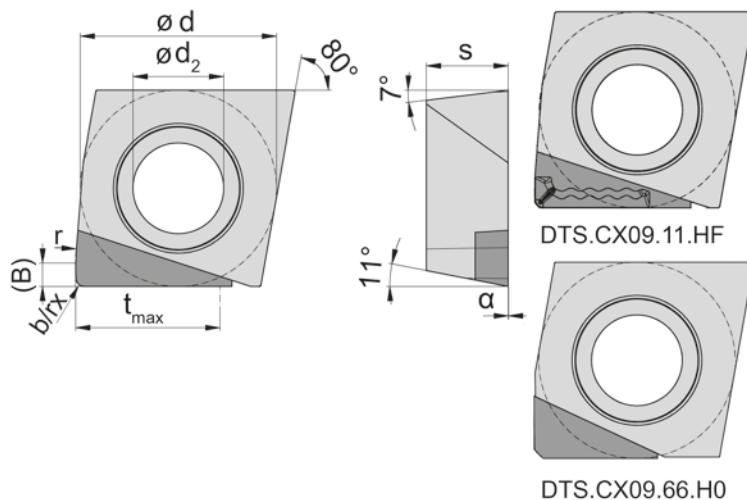
Schneidplatte

Insert

DTS



Diamantbestückt
Diamond tipped



für Aufsteckfräser
for Arbor Mounted Cutter

Typ DTM
Type

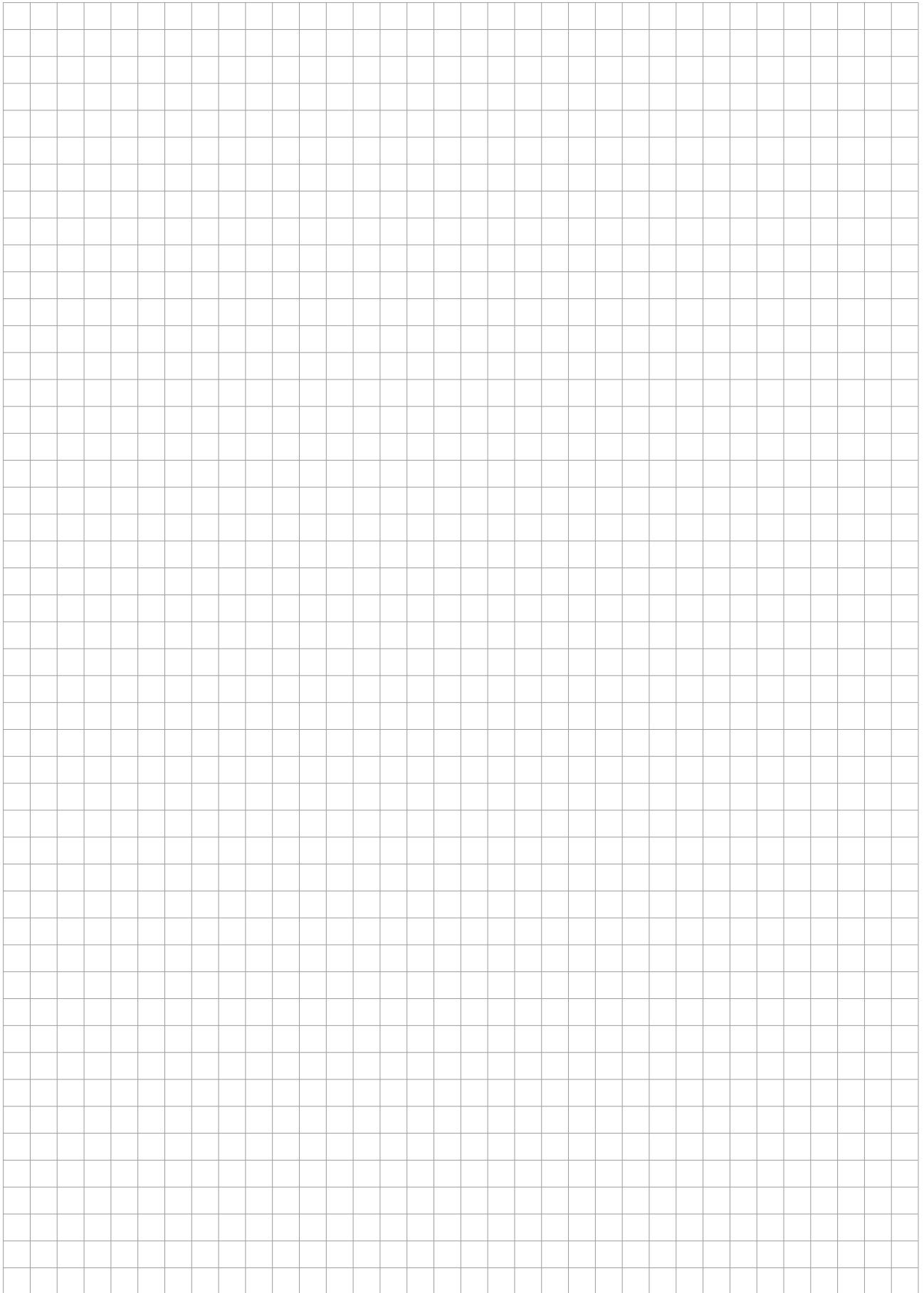
Bestellnummer Part number	d	d ₂	α	s	t _{max}	r Wiper	(B)	r _x	b x 45°		HD08	PD70	PD75
DTS.CX09.11.H0	9,525	4,4	0°	3,97	7,0	12,5	0,9	0,4	-			▲	▲
DTS.CX09.11.H5	9,525	4,4	5°	3,97	7,0	12,5	0,9	0,4	-			▲	▲
DTS.CX09.11.HF	9,525	4,4	-	3,97	7,0	12,5	0,9	0,4	-				▲
DTS.CX09.33.H0	9,525	4,4	0°	3,97	7,0	12,5	0,9	0,4	-		▲		
DTS.CX09.33.H5	9,525	4,4	5°	3,97	7,0	12,5	0,9	0,4	-		▲		
DTS.CX09.66.H0	9,525	4,4	0°	3,97	5,5	100,0	1,7	-	0,45		▲		

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Werkstoff Material	Geometrie Geometry	Schneidstoff Cutting material	Schnittgeschwindigkeit v_c [m/min]		Vorschub f_z		max. Schnitttiefe Depth of cut		Empfohlene Kühlung Recommended Coolant
			schruppen roughing	schlichten finishing	schruppen roughing	schlichten finishing	schruppen roughing	schlichten finishing	
Al-Legierungen Al alloys	H5	HD08	250 - 3500	250 - 5000	0,05 - 0,25	0,02 - 0,10	3,50	0,50	Öl, Emulsion, MMS Oil, Emulsion, MMS
	H5	PD70	200 - 3000	200 - 4000	0,05 - 0,25	0,02 - 0,10	5,50	0,50	
	H5	PD75	150 - 2500	150 - 3500	0,05 - 0,25	0,02 - 0,10	5,50	0,50	
	HF	PD75	180 - 2500	180 - 3500	0,10 - 0,50	0,02 - 0,10	5,00	0,50	
	H0	HD08	200 - 1200	200 - 2000	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	2,50	0,30	
	H5	PD70	180 - 1000	180 - 1500	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	3,50	0,30	
	H5	PD75	120 - 800	120 - 1000	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	3,50	0,30	
	H0	HD08	200 - 1500	200 - 2000	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	3,50	0,50	
	H5	PD70	150 - 1350	150 - 1800	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	5,50	0,50	
	H5	PD75	150 - 1200	150 - 1750	0,03 - 0,20	0,02 - 0,10	5,50	0,50	
Kupfer- Legierungen Copper alloys	HF	PD75	150 - 1200	150 - 1750	0,05 - 0,30	0,02 - 0,10	4,50	0,50	Öl, Emulsion, MMS Oil, Emulsion, MMS
	H0	HD08	200 - 1800	200 - 2200	0,05 - 0,25	0,02 - 0,10	2,50	0,30	
	H5	PD70	175 - 1500	175 - 2000	0,05 - 0,25	0,02 - 0,10	3,50	0,30	
	H5	PD75	150 - 1350	150 - 1850	0,05 - 0,30	0,02 - 0,10	3,50	0,30	
Kupfer Copper	HF	PD75	150 - 1350	150 - 1850	0,03 - 0,16	0,02 - 0,10	4,50	0,30	Öl, Emulsion, MMS Oil, Emulsion, MMS
	H0	HD08	200 - 1800	200 - 2200	0,03 - 0,16	0,01 - 0,08	2,50	0,30	
	H5	PD70	175 - 1500	175 - 1800	0,03 - 0,16	0,01 - 0,08	3,50	0,30	
	H5	PD75	150 - 1350	150 - 2000	0,03 - 0,25	0,01 - 0,08	3,50	0,30	
	HF	PD75	150 - 1350	150 - 2000	0,07 - 0,30	0,01 - 0,08	4,00	0,30	
	H0	HD08	100 - 500	100 - 800	0,07 - 0,30	0,05 - 0,2	6,50	1,00	
Glasfaser Fiberglass	H5 / H0	PD70	100 - 400	100 - 700	0,07 - 0,30	0,05 - 0,2	6,50	1,00	Pressluft (trocken) Air pressure (dry)
	H0	HD08	100 - 400	100 - 600	0,05 - 0,25	0,03 - 0,12	6,50	1,00	
Kohlefaser Carbon fiber	H5 / H0	PD70	80 - 300	80 - 500	0,05 - 0,25	0,03 - 0,12	6,50	1,00	Pressluft (trocken) Air pressure (dry)
	H0	HD08	80 - 300	80 - 500	0,05 - 0,25	0,03 - 0,12	6,50	1,00	





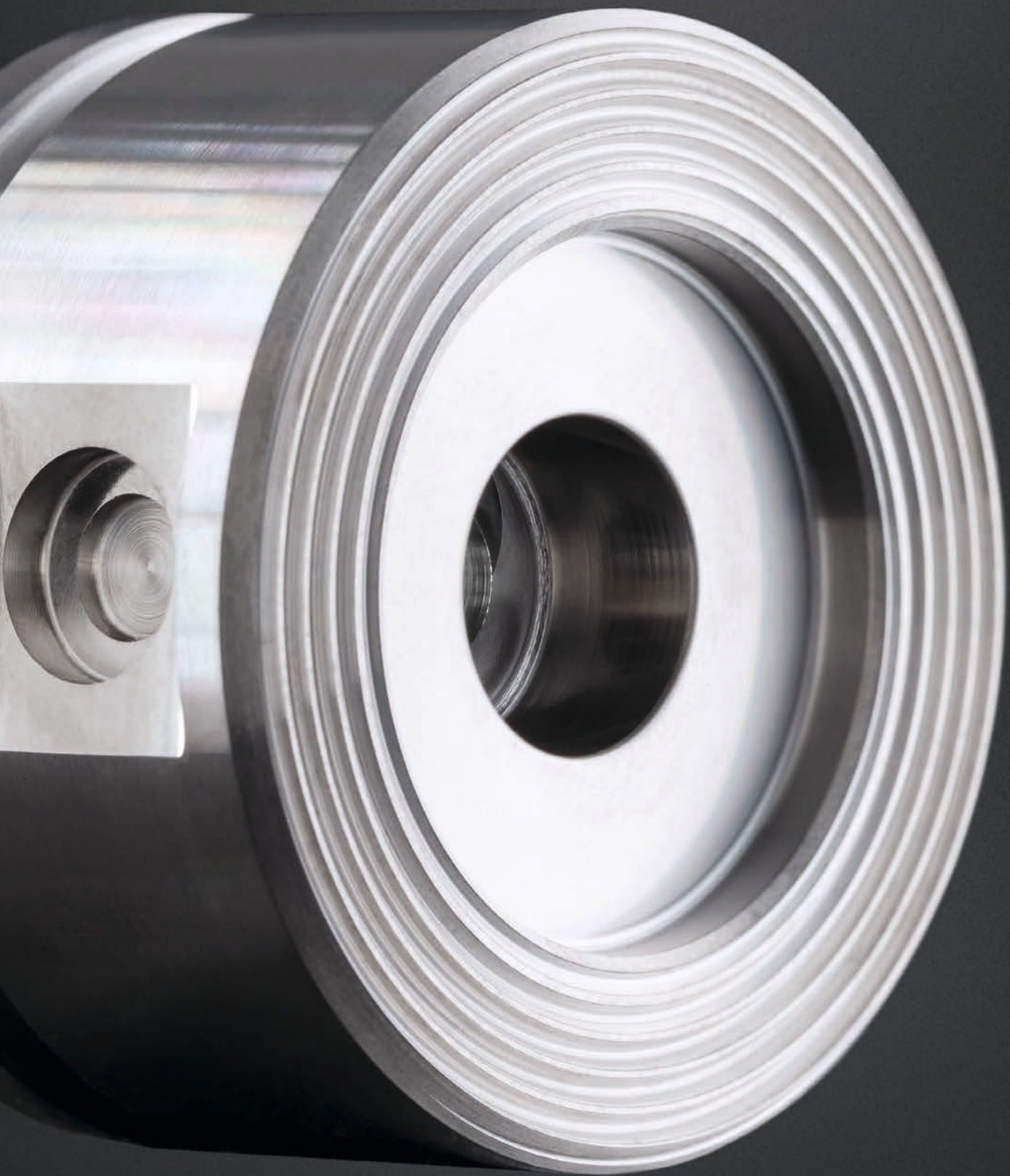
NEW

SYSTEME DDHM / DSFF

Bohrwerkzeuge für die HM-Zerspanung

SYSTEMS DDHM / DSFF

Tools for drilling carbide



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Wirtschaftliche Bearbeitung
von gesinterten Hartmetallen**

Economical machining of
sintered carbides

- **Bohren ins Volle bis zu
10 x Durchmesser**

Drilling into solid up to
10 x diameter

- **Einsparung von langen
Erodierprozessen**

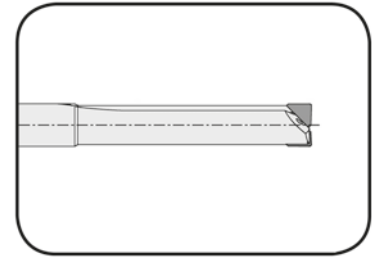
Saves the need for long
eroding processes

Vollhartmetall-Bohrer

Solid carbide drilling tools

DDHM

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Bohrungs-Ø ab
Bohrtiefe

Bore Ø from
Drilling depth

2 mm
5/10xD

CVD-bestückt
CVD tipped

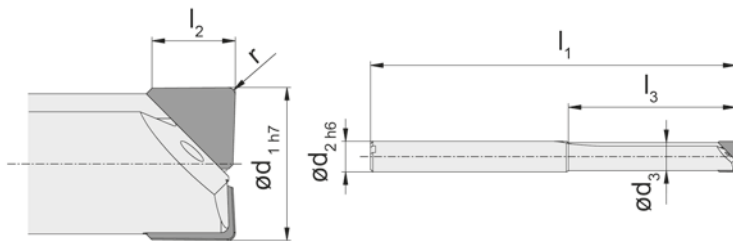


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d ₁	d ₂	l ₁	l ₃	r	Z	HD03	HD05
DDHM.020.011.04.02	2	4	63	11	0,2	2	▲	
DDHM.030.017.04.02	3	4	63	17	0,2	2	▲	
DDHM.040.022.06.03	4	6	72	22	0,3	2		▲
DDHM.050.028.06.03	5	6	72	28	0,3	2		▲
DDHM.060.033.06.03	6	6	72	33	0,3	2		▲
DDHM.070.040.08.05	7	8	92	40	0,5	2		▲
DDHM.080.044.08.05	8	8	92	44	0,5	2		▲
DDHM.090.050.10.05	9	10	103	50	0,5	2		▲
DDHM.100.055.10.05	10	10	103	55	0,5	2		▲
DDHM.020.021.04.02	2	4	63	21	0,2	2	▲	
DDHM.030.032.04.02	3	4	72	32	0,2	2	▲	
DDHM.040.042.06.03	4	6	92	42	0,3	2		▲
DDHM.050.053.06.03	5	6	102	53	0,3	2		▲
DDHM.060.063.06.03	6	6	102	63	0,3	2		▲
DDHM.070.075.08.05	7	8	122	75	0,5	2		▲
DDHM.080.084.08.05	8	8	130	84	0,5	2		▲
DDHM.090.100.10.05	9	10	152	100	0,5	2		▲
DDHM.100.105.10.05	10	10	152	105	0,5	2		▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

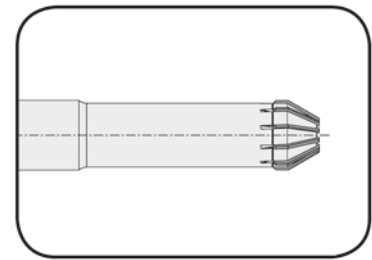
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

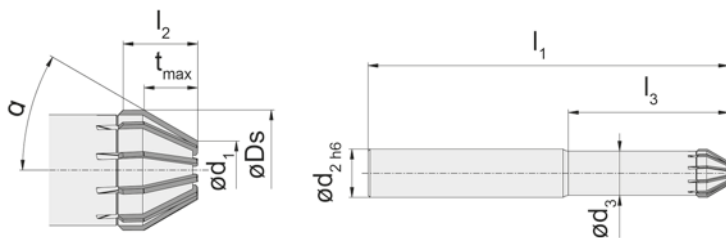
Schaftfräser

End Mill

DSFF.HM



Zerspanen von fertig gesintertem Hartmetall
Machining of sintered carbide



Bestellnummer Part number	d_1	D_s	α	l_2	l_3	d_3	d_2	t_{max}	l_1	Z	HD05
DSFF.HM.05.03.06.30	3	6	15°	2,5	15	5	6	1,5	55	5	▲
DSFF.HM.05.03.06.60	3	6	30°	3,5	15	5	6	2,6	55	5	▲
DSFF.HM.05.03.06.90	3	6	45°	6,5	15	5	6	5,6	55	5	▲
DSFF.HM.10.06.12.30	6	12	15°	4,5	40	11	12	3,0	90	10	▲
DSFF.HM.10.06.12.60	6	12	30°	7,0	40	11	12	5,4	90	10	▲
DSFF.HM.10.06.12.90	6	12	45°	13,5	40	11	12	11,5	90	10	▲

▲ ab Lager / on stock ▲ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Schnittdaten CVD Bohren

Cutting data CVD Drilling

Werkstoff Hartmetall Material Solid Carbide				Schnittdaten Cutting data			Bohrer Drilling tool		empfohlene Kühlung recommended cooling
WC %	Co %	Korngröße Grain size µm	Härte Hardness HV	vc (m/min)	fz (mm/U)	Ø mm	Durchmesser Länge Diameter length		
90	10	0,8	1825	30-50	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	Luft / Air
90	10	2,5	1350	25 - 80	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
88	12	2,5	1275	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
85	15	5,3	1075	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
80	20	2,5	1025	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
75	25	2,5	880	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	
74	26	9,5	810	50 - 120	0,001-0,005	2 - 10	5 x d	10 x d mit Pilotbohrung 10 x d with pilot drilling	

Schnittdaten CVD Fasen und Senken

Cutting data CVD Chamfering and Sinking

Werkstoff Hartmetall Material Solid Carbide				Schnittdaten Cutting data			empfohlene Kühlung recommended cooling
WC %	Co %	Korngröße Grain size µm	Härte Hardness HV	vc (m/min)	fz (mm/U)	ap (mm)	
90	10	0,8	1.825	50-120	0,003-0,010	0 - 1	Luft / Air
90	10	2,5	1.350	50-140	0,003-0,010	0 - 1	
88	12	2,5	1.275	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
85	15	5,3	1.075	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
80	20	2,5	1.025	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
75	25	2,5	880	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	
74	26	9,5	810	50 - 220	0,003-0,010	0 - 1	



NEW

WERKZEUGE FÜR TORNOS MULTISWISS

6×16, 6×32 und 8×26

TOOLS FOR TORNOS MULTISWISS

6×16, 6×32 and 8×26

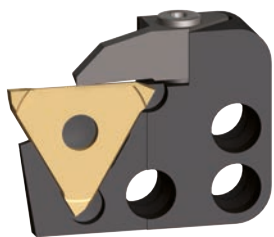
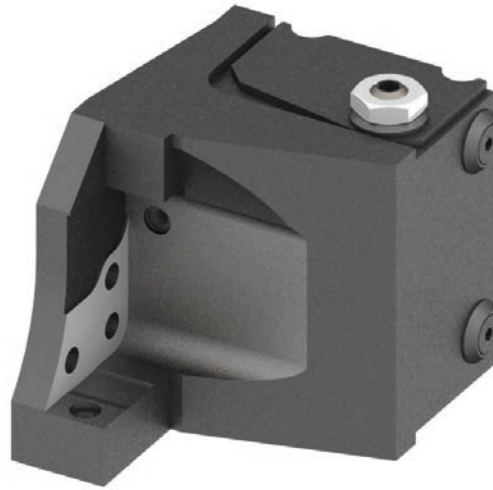


DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Flexible und erweiterbare Zerspanungsarbeiten**
Flexible and expandable machining
- **Erweiterung des modularen Halter-systems für Tornos MultiSwiss**
Expansion for the Tornos MultiSwiss modular holder system
- **Verwendung aller Schneidplatten des Systems Supermini Typ L105**
Use of all Supermini type L105 cutting inserts

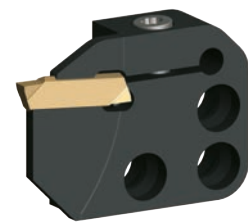
EK41006 6x16 / 6x32 / 8x26
für / for Tornos MultiSwiss



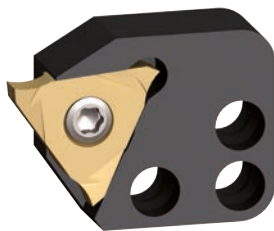
RNK368.0840...



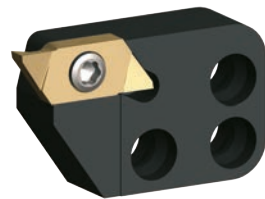
RNK360.0840...



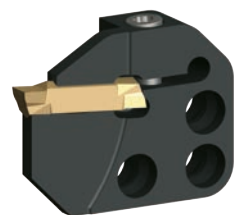
RNK264.0840...



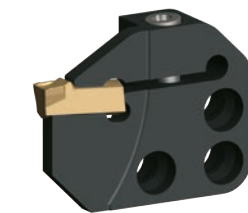
RNK356.0840...



RNK274.0840...



RNK224.0840...



RNK100.0840...

EK41007 6x16 / 6x32 / 8x26
für / for Tornos MultiSwiss



R/LNK100.0842...

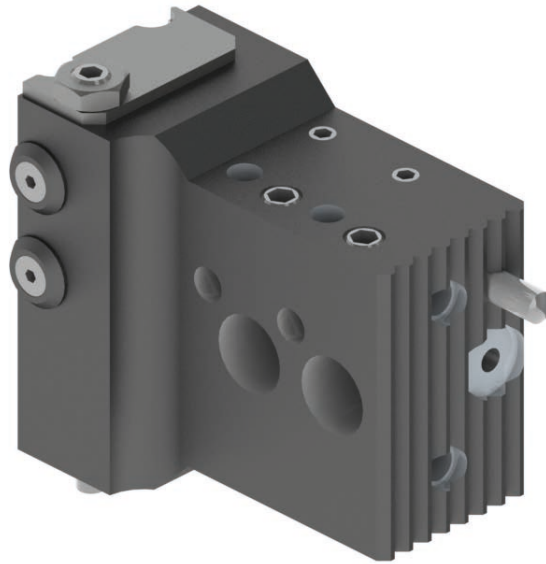


R/LK842.SD...

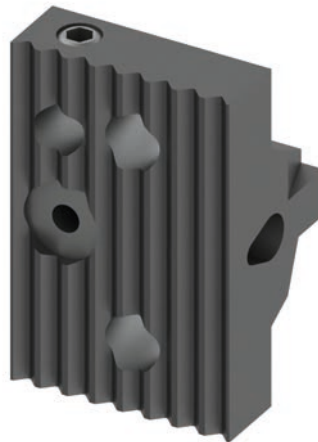


R/LK842.SV...

FK02001_00 6x16
für / for Tornos MultiSwiss



BKT.L105.2437.01



für alle Schneidplatten Typ L105 mit Einspannlänge 12 mm
for all inserts type L105 with clamping length 12 mm

Einstecken (außen)

Grooving (external)

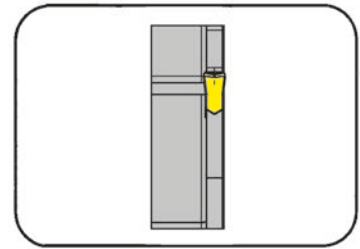


Kassette

Cassette

NK100

Schnittstelle 840
Interface 840

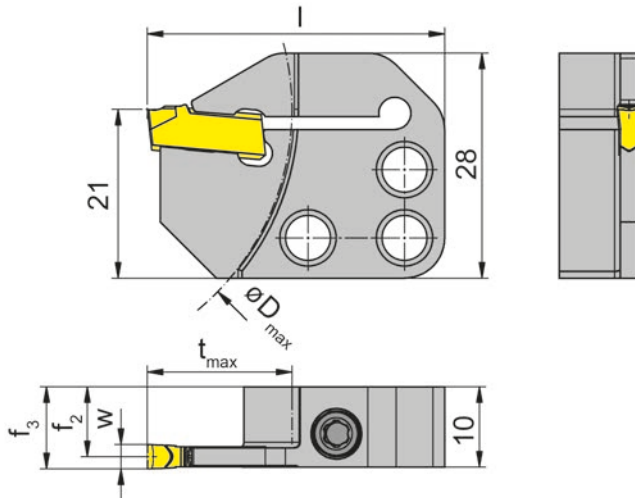


Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

25 mm
2-5 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t_{max}	f_2	f_3	D_{max}	l	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LNK100.0840.1.01	18	9,2	$f_2 + w/2$	65	37	01	2,0-2,0
R/LNK100.0840.1.02	18	9,0	$f_2 + w/2$	65	37	02	2,5-2,5
R/LNK100.0840.1.03	18	8,7	$f_2 + w/2$	65	37	03	3,0-3,0
R/LNK100.0840.1.04	18	8,2	$f_2 + w/2$	65	37	04	4,0-4,0
R/LNK100.0840.1.05	18	7,7	$f_2 + w/2$	65	37	05	5,0-5,0
R/LNK100.0840.3.02	25	9,0	$f_2 + w/2$	65	44	02	2,5-2,5
R/LNK100.0840.3.03	25	8,7	$f_2 + w/2$	65	44	03	3,0-3,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe Schneidplatten
w see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK100...	4.20T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

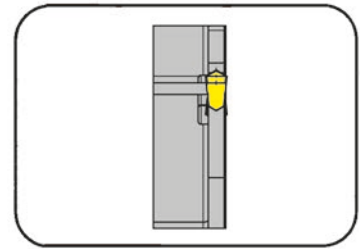


Kassette

Cassette

NK224

Schnittstelle 840
Interface 840



Stechtiefe bis
Spannbereich

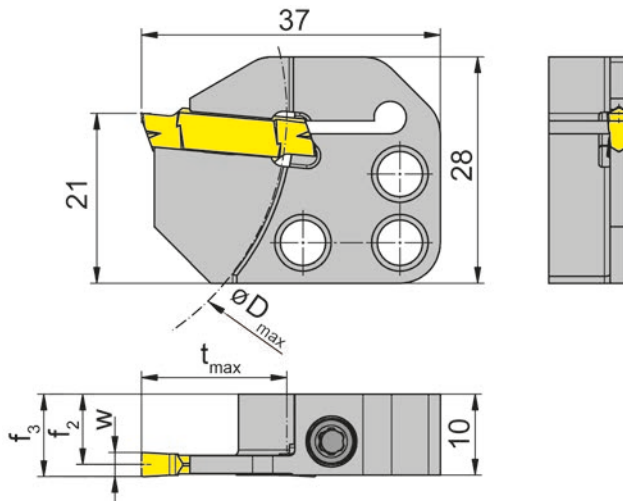
Depth of groove up to
Clamping range

18 mm
2-6 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S224
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	f ₂	f ₃	D _{max}	Spannbereich Clamping range
R/LNK224.0840.1.01	18	9,20	f ₂ +w/2	65	2,0-2,4
R/LNK224.0840.1.02	18	8,95	f ₂ +w/2	65	2,4-2,8
R/LNK224.0840.1.03	18	8,70	f ₂ +w/2	65	2,8-3,7
R/LNK224.0840.1.04	18	8,20	f ₂ +w/2	65	3,7-4,4
R/LNK224.0840.1.05	18	7,70	f ₂ +w/2	65	4,4-5,1
R/LNK224.0840.1.06	18	7,20	f ₂ +w/2	65	5,1-6,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK224...	4.20T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

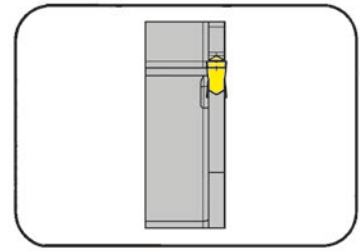


Kassette

Cassette

NK264

Schnittstelle 840
Interface 840

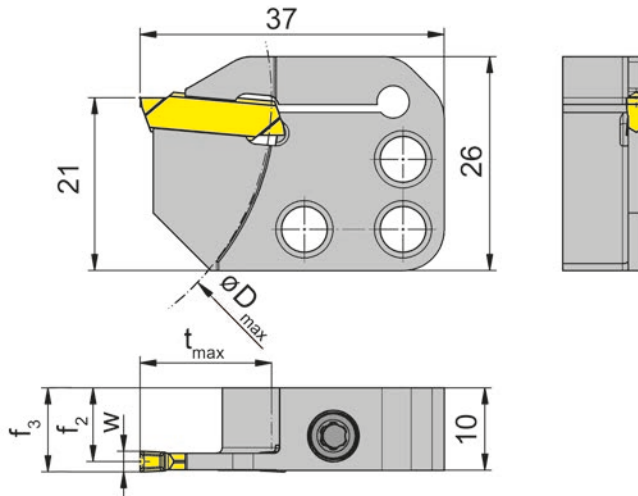


Stechtiefe bis Spannbereich	Depth of groove up to Clamping range	16 mm 1,5-3 mm
-----------------------------	--------------------------------------	-------------------

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S264
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	f ₂	f ₃	D _{max}	Spannbereich Clamping range
R/LNK264.0840.1.01	13	10,2	f ₂ + w/2	65	1,5-1,5
R/LNK264.0840.1.02	16	10,2	f ₂ + w/2	65	2,0-2,0
R/LNK264.0840.1.03	16	10,2	f ₂ + w/2	65	2,5-2,5
R/LNK264.0840.1.04	16	10,2	f ₂ + w/2	65	3,0-3,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK264...	4.20T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

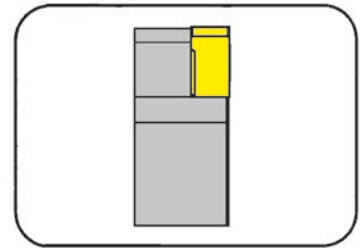


Kassette

Cassette

NK274

Schnittstelle 840
Interface 840



Stechtiefe bis
Spannbereich

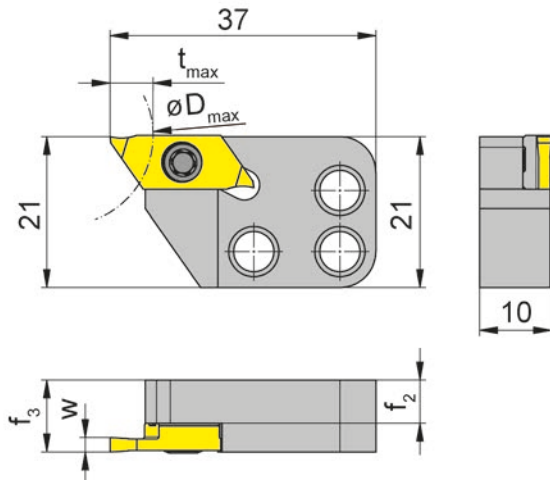
Depth of groove up to
Clamping range

6 mm
0,5-4 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S274
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t_{max}	f_3	f_2	D_{max}	Spannbereich Clamping range
R/LNK274.0840.1.04	6	f_2+w	6	25	0,5-4,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK274.0840.1.04	030.3509.T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

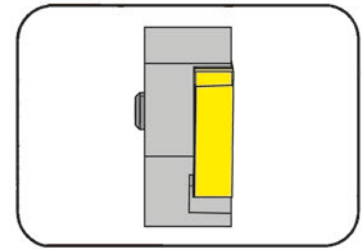


Kassette

Cassette

NK356

Schnittstelle 840
Interface 840



Stechtiefe bis
Spannbereich

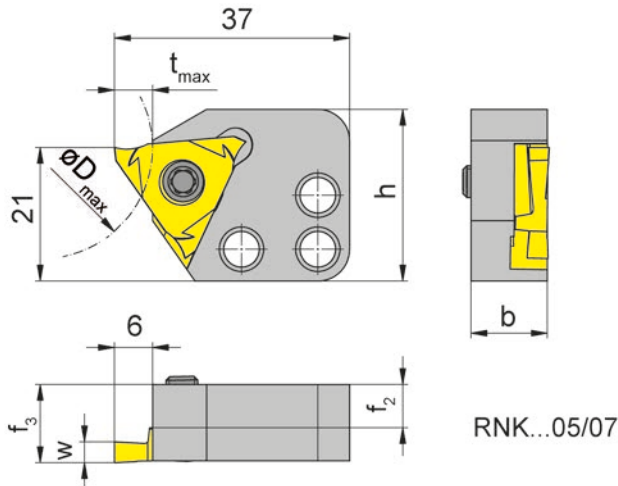
Depth of groove up to
Clamping range

5 mm
3,25-7,5 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S315
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	b	f ₃	f ₂	D _{max}	h	Spannbereich Clamping range
R/LNK356.0840.1.05	5	12	f ₂ +w	6,8	-	27,0	3,25-5,45
R/LNK356.0840.1.07	5	13	f ₂ +w	6,0	-	27,0	6,60-7,50
R/LNK356.0840.1.16	5	12	f ₂ +w	6,0	35	23,4	5,45-6,60
R/LNK356.0840.1.17	5	13	f ₂ +w	6,1	35	23,4	6,60-7,50

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK356...	5.12T20P	T20PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

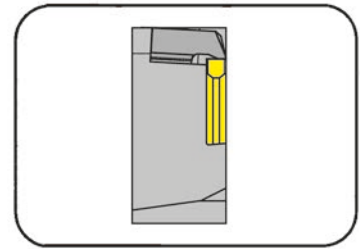


Kassette

Cassette

NK360

Schnittstelle 840
Interface 840



Stechtiefe bis
Spannbereich

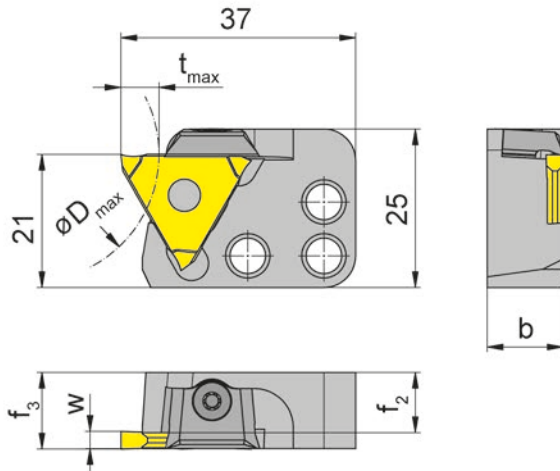
Depth of groove up to
Clamping range

6 mm
0,5-6,3 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S312
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	b	f ₃	f ₂	D _{max}	Spannbereich Clamping range
R/LNK360.0840.1.01	4	12	f ₂ +w-a ₁	10,5	40	0,5-1,9
R/LNK360.0840.1.02	6	12	f ₂ +w-a ₁	9,5	40	1,9-2,9
R/LNK360.0840.1.03	6	12	f ₂ +w-a ₁	8,5	40	2,9-3,9
R/LNK360.0840.1.04	6	16	f ₂ +w-a ₁	10,8	40	3,9-6,3

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w, a₁ siehe WSP
w, a₁ see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannelement Clamping element	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK360.0840.1....	12.3	T10PL
R/LNK360.0840.1.04	14.4	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

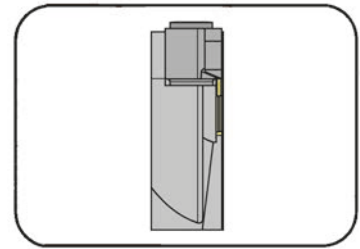


Kassette

Cassette

NK368

Schnittstelle 840
Interface 840

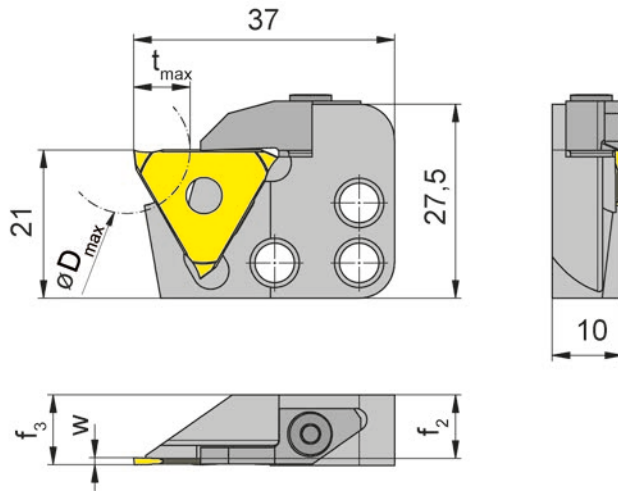


Stechtiefe bis Spannbereich	Depth of groove up to Clamping range	8 mm 0,5-1,5 mm
--------------------------------	---	--------------------

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S312
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = Linksausführung
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t_{max}	f_3	f_2	D_{max}	Spannbereich Clamping range
R/LNK368.0840.1.08	8	f_2+w	9,0	18	0,5-1,2
R/LNK368.0840.1.11	8	f_2+w	8,7	18	1,2-1,5

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

w siehe WSP
w see indexable inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannelement Clamping element	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
LNK368.0840...	010.0312.0482	T10PL
RNK368.0840...	010.0004.0427	T10PL

Einstecken (außen)

Grooving (external)

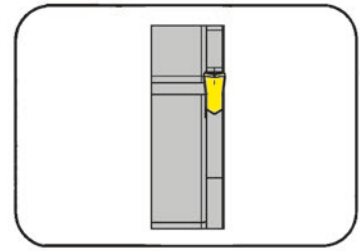


Kassette

Cassette

NK100

Schnittstelle 840
Interface 840

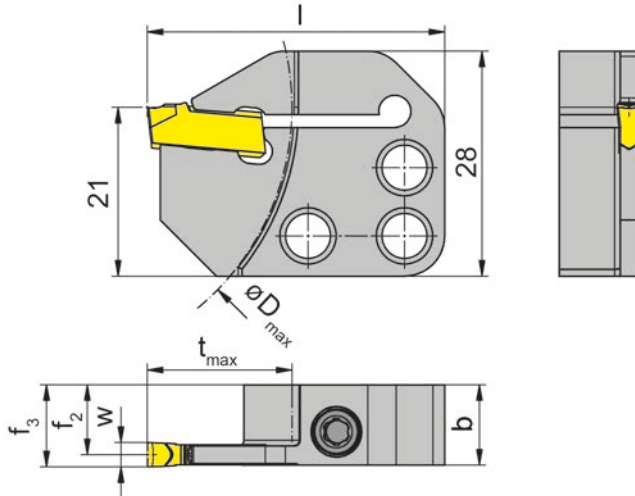


Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

25 mm
2,5-3 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100
Type

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LNK100.0840.1.4.02.IK	18	10	9,0	f ₂ + w/2	2,5	65	37	02	2,5-2,5
R/LNK100.0840.1.4.03.IK	18	10	8,7	f ₂ + w/2	3,0	65	37	03	3,0-3,0
R/LNK100.0840.1.4.04.IK	18	10	8,2	f ₂ + w/2	4,0	65	37	04	4,0-4,0
R/LNK100.0840.3.4.02.IK	25	10	9,0	f ₂ + w/2	2,5	65	44	02	2,5-2,5
R/LNK100.0840.3.4.03.IK	25	10	8,7	f ₂ + w/2	3,0	65	44	03	3,0-3,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK100...	4.20T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

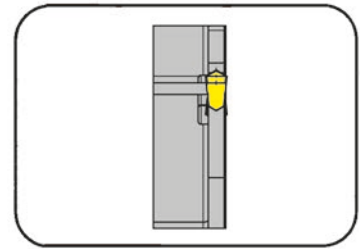


Kassette

Cassette

NK224

Schnittstelle 840
Interface 840

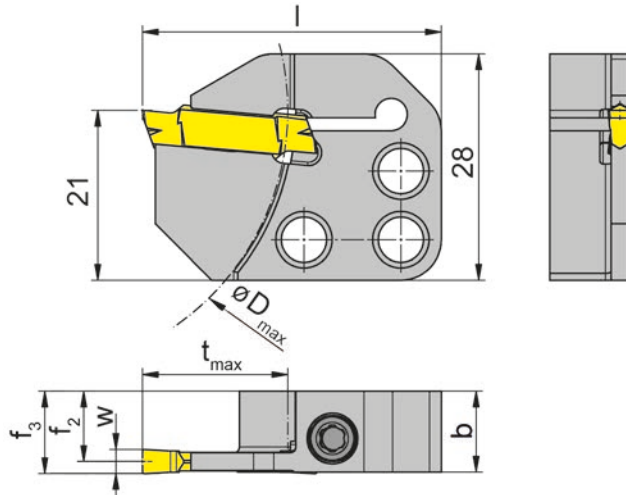


Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

18 mm
2,4-4,4 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S224
Type

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

Bestellnummer Part number	t _{max}	b	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LNK224.0840.1.4.02.IK	18	10	8,95	f ₂ +w/2	2,8	65	37	02	2,4-2,8
R/LNK224.0840.1.4.03.IK	18	10	8,70	f ₂ +w/2	3,7	65	37	03	2,8-3,7
R/LNK224.0840.1.4.04.IK	18	10	8,20	f ₂ +w/2	4,4	65	37	04	3,7-4,4

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK224...	4.20T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)



Kassette

Cassette

NK274

Schnittstelle 840
Interface 840



Stechtiefe bis
Spannbereich

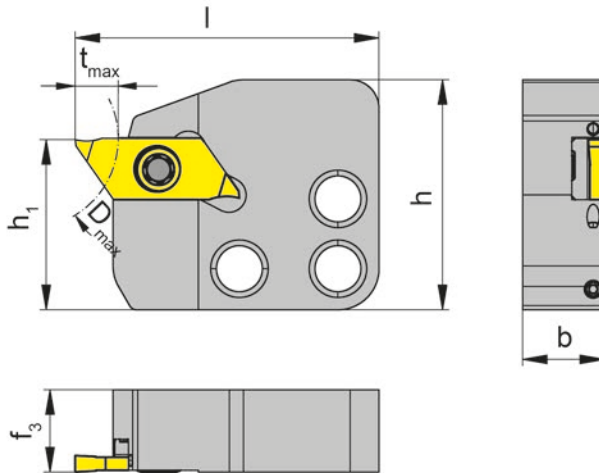
Depth of groove up to
Clamping range

6 mm
0,5-4 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41006
useable with basic holder EK41006

für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S274
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

Bestellnummer Part number	t _{max}	b	f ₃	D _{max}	l	h	h ₁	w _{min}	w	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LNK274.0840.1.4.04.IK	6	10	10	25	37	28	21	0,5	4	04	0,5--4,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Grundhalters.

Ordering note:

The fastening screw is combined with the basic toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK274.0840.1.4.04.IK	030.3509.T15P	T15PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)



Kassette

Cassette

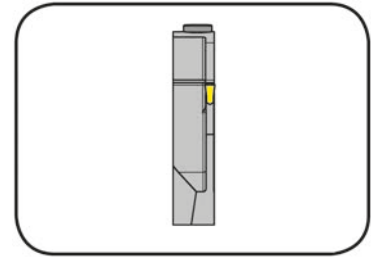
NK100

Schnittstelle 842
Interface 842

Stechtiefe
Stechbreite

Depth of groove
Width of groove

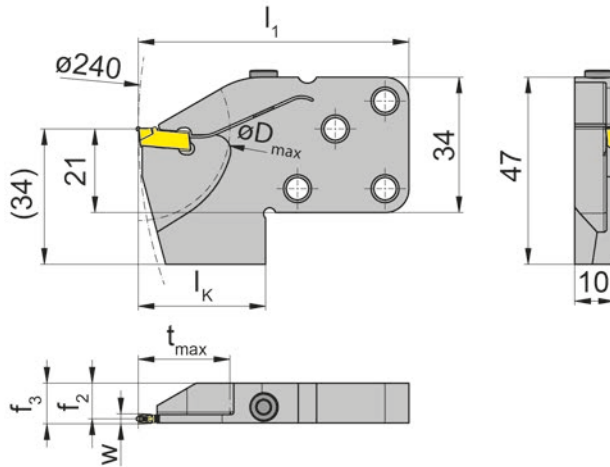
14-34 mm
2-4 mm



einsetzbar in Grundhalter EK41007
useable with basic holder EK41007

für Schneidplatte
for Insert

Typ S100
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

Bestellnummer Part number	t _{max}	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _k
R/LNK100.0842.16.4.72.IK	17	8,95	f ₂ +w/2	2,5	34	68	32
R/LNK100.0842.16.4.73.IK	17	8,70	f ₂ +w/2	3,0	34	68	32
R/LNK100.0842.16.5.71.IK	17	9,20	f ₂ +w/2	2,0	34	68	32
R/LNK100.0842.17.5.71.IK	17	9,20	f ₂ +w/2	2,0	34	76	40
R/LNK100.0842.23.3.72.IK*	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32
R/LNK100.0842.23.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	68	32
R/LNK100.0842.23.4.73.IK	23	8,70	f ₂ +w/2	3,0	42	68	32
R/LNK100.0842.23.5.71.IK	23	9,20	f ₂ +w/2	2,0	46	68	32
R/LNK100.0842.24.4.72.IK	23	8,95	f ₂ +w/2	2,5	46	76	40
R/LNK100.0842.24.5.71.IK	23	9,20	f ₂ +w/2	2,0	46	76	40
R/LNK100.0842.26.4.73.IK	27	8,70	f ₂ +w/2	3,0	54	68	32
R/LNK100.0842.27.4.73.IK	27	8,70	f ₂ +w/2	3,0	54	76	40
R/LNK100.0842.34.3.73.IK	34	8,70	f ₂ +w/2	3,0	68	76	40
R/LNK100.0842.34.3.74.IK	34	8,20	f ₂ +w/2	4,0	68	76	40
R/LNK100.0842.34.4.73.IK	34	8,70	f ₂ +w/2	3,0	68	76	40
R/LNK100.0842.34.4.74.IK	34	8,20	f ₂ +w/2	4,0	68	76	40

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

*Kühlmittelzufuhr durch Schneidplatte
*Coolant through insert

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Stechhaltestücks.

Ordering note:

The fastening screws are combined with the grooving toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK100...	5.13 T20P	T20PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

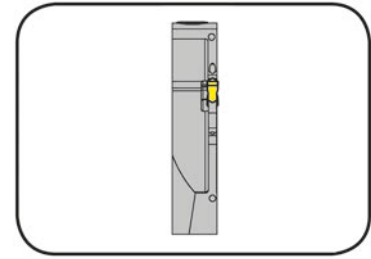


Kassette

Cassette

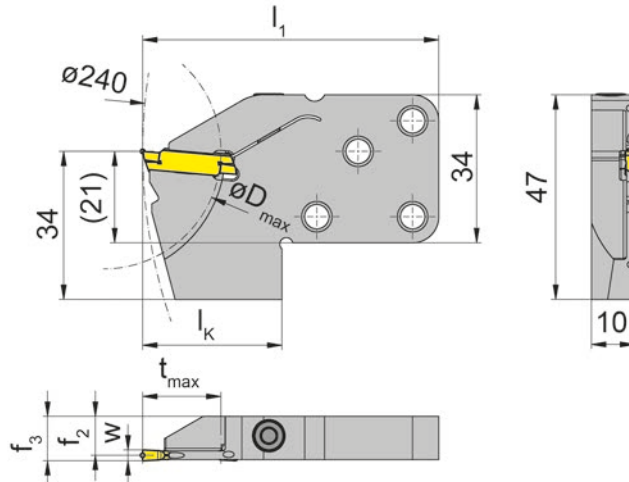
NK224

Schnittstelle 842
Interface 842



Stechtiefe	Depth of groove	18 mm
Stechbreite	Width of groove	2-3 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41007
useable with basic holder EK41007



für Wendeschneidplatte
for Indexable Insert

Typ S224
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

Bestellnummer Part number	t _{max}	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _K
R/LNK224.0842.18.4.72.IK	18	8,95	f ₂ +w/2	2,5	54	68	32
R/LNK224.0842.18.4.73.IK	18	8,70	f ₂ +w/2	3,0	54	68	32
R/LNK224.0842.18.5.71.IK	18	9,20	f ₂ +w/2	2,0	54	68	32

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Stechhaltestücks.

Ordering note:

The fastening screws are combined with the grooving toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK224...	5.13 T20P	T20PQ

Einstecken (außen)

Grooving (external)

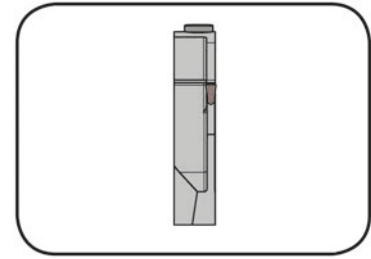


Kassette

Cassette

NK101

Schnittstelle 842
Interface 842

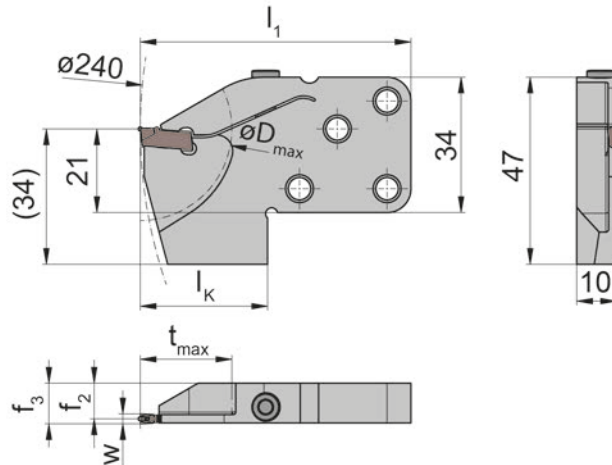


Stechtiefe
Stechbreite

Depth of groove
Width of groove

17 mm
1,2-1,6 mm

einsetzbar in Grundhalter EK41007
useable with basic holder EK41007



für Schneidplatte
for Insert

Typ S101
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
- rechts / links montierbar -
with internal coolant
- right / left to assemble -

Bestellnummer Part number	t _{max}	f ₂	f ₃	w	D _{max}	l ₁	l _k
R/LNK101.0842.16.5.712.IK	17	9,6	f ₂ +w/2	1,2	34	68	32
R/LNK101.0842.16.5.716.IK	17	9,4	f ₂ +w/2	1,6	34	68	32

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Stechhaltestücks.

Ordering note:

The fastening screws are combined with the grooving toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK101...	5.13 T20P	T20PQ

Kassette

Cassette

K842

Schnittstelle 842
Interface 842

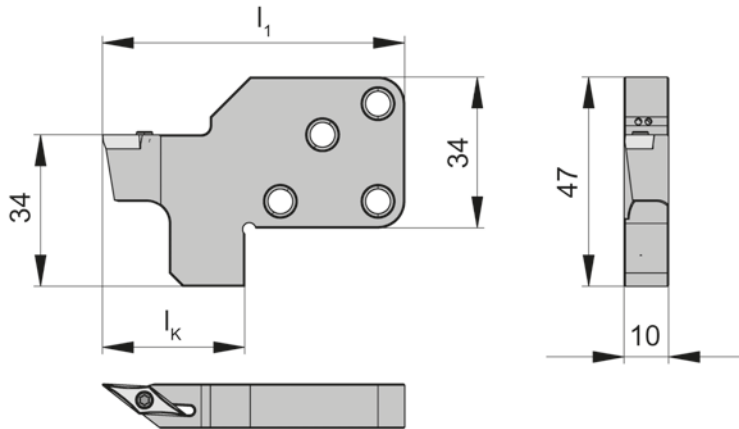


mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

einsetzbar in Grundhalter EK41007
useable with basic holder EK41007

für Schneidplatte
for Insert

Typ ISO
Type



rechts / links montierbar
right / left to assemble

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	l_1	l_k	Schneidplatte Insert
LK842.SDJCL.07.1.2.IK	68	32	DC...07 02...
LK842.SVJCL.11.1.2.IK	68	32	VC...11 03...
RK842.SDJCR.07.1.2.IK	68	32	DC...07 02...
RK842.SVJCR.11.1.2.IK	68	32	VC...11 03...

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Befestigungsschrauben der Kassetten gehören zum Lieferumfang des Stechhaltestücks.

Ordering note:

The fastening screws are combined with the grooving toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

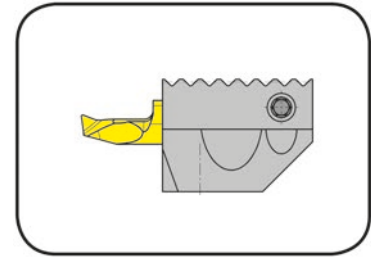
Spare Parts

Kassette Cassette	Spannschraube Screw
R/LK842.SD...	001.01.01
R/LK842.SV...	001.01.08

Klemmhalter

Toolholder

BKT

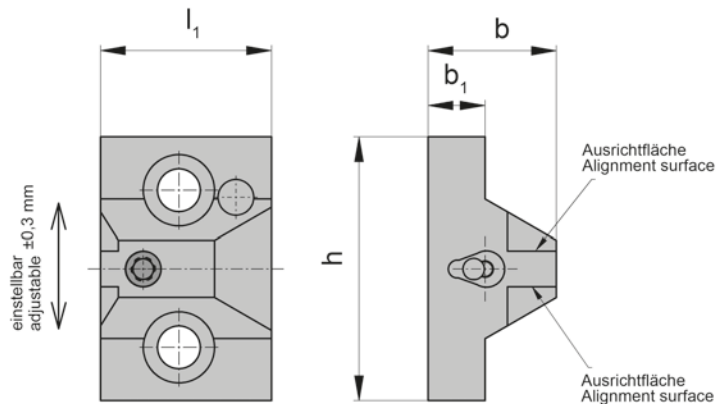


Bohrungs-Ø ab	Bore Ø from	3 mm
---------------	-------------	------

für Maschine: **Tornos MultiSwiss 6x16**
for machine: **Tornos MultiSwiss 6x16**

für Schneidplatte
for Insert

Typ L105 (Spannlänge 12 mm)
Type (Clamping length 12 mm)



Bestellnummer Part number	l_1	b	h	b_1
BKT.L105.2437.01	24	18	37	8

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
BKT.L105.2437.01	6.075T15P	T15PL

Nachstehende Drehmomente sind für die Spanschrauben zulässig. Wir empfehlen keine zusätzlichen Gleitmittel wie Kupferpaste oder ähnliches für die Schrauben zu verwenden.

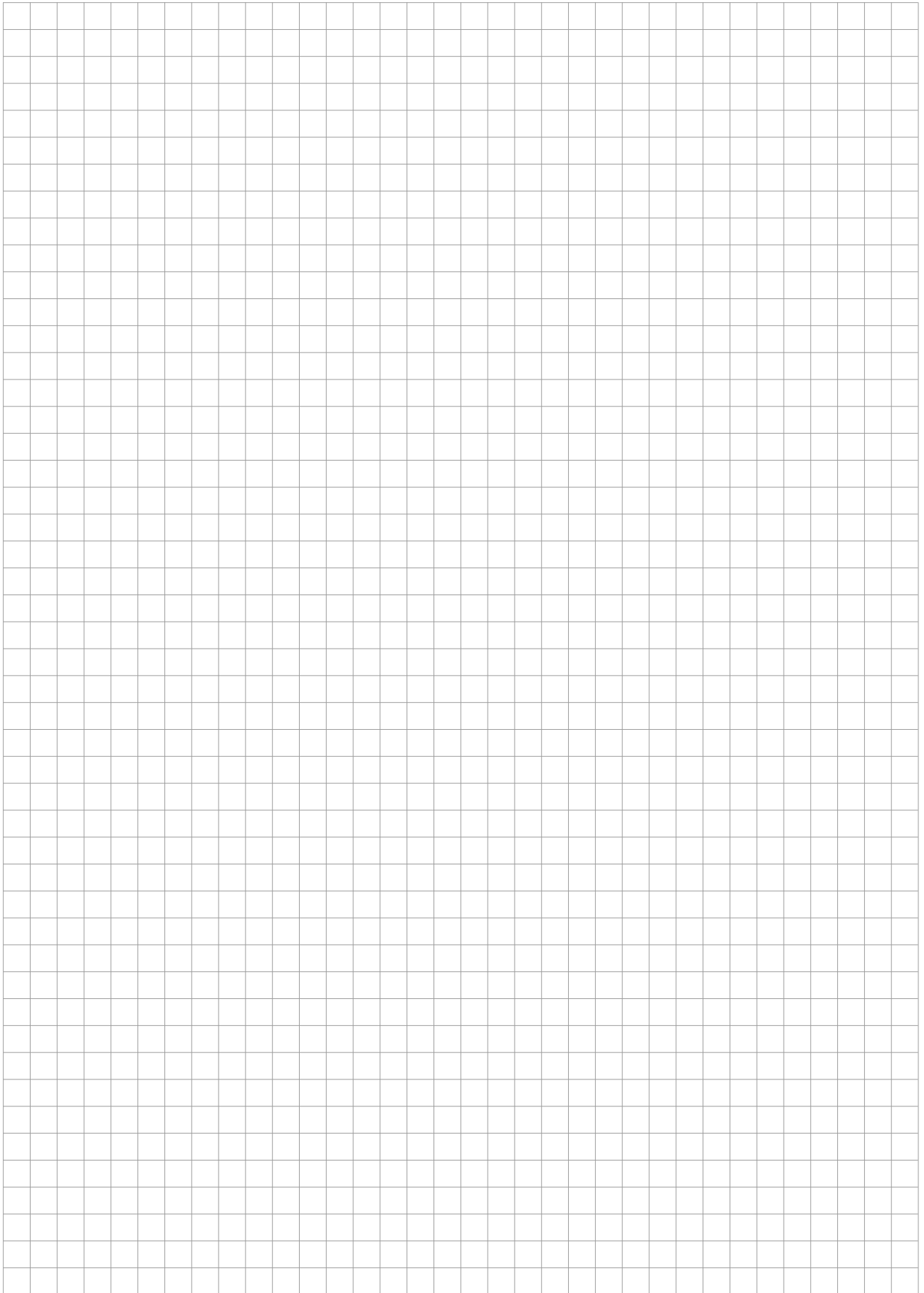
Following torques are allowed for screws of inserts. We recommend to use no additional gliding means (such as copper paste) for screws.

Kassetten Cartridges	Schraube Screw	M _d Nm	Schlüssel Clamping wrench	Klinge Blade
NK100.0840...	4.20T15P	4,3	T15PQ	DT15PK
NK224.0840...	4.20T15P	4,3	T15PQ	DT15PK
NK264.0840...	4.20T15P	4,3	T15PQ	DT15PK
NK274.0840...	030.3509.T15P	3,0	T15PQ	DT15PK
NK356.0840...	5.12T20P	6,0	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
NK360.0840.1.01/.02/.03	030.0422.T10P	3,0	T10PQ	DT10PK
NK360.0840.1.04	5.32.3T15P	4,0 - 5,0	T15PQ	DT15PK
NK368.0840...08	030.400P.0602	4,0	T10PQ	DT10PK
NK368.0840...11	030.400P.0602	4,0	T10PQ	DT10PK
NK100.0842...	5.13T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
NK101.0842...	5.13T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
NK224.0842...	5.13T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
NK100.0842...	5.13T20P	6,5	T20PQ	DT20PK/DT20PQ
K842.SD	001.01.01	0,9	T8PL	DT8PK
K842.SV	001.01.08	2,0	T8PL	DT8PK

Schneidplatten und weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog „Stechdrehen“ (KSTECH100DE).
 Grundhalter, Stechhaltstücke und weitere Informationen finden Sie in unserem Katalog „Modulare Haltersysteme“ (KMODULAR100DE).

Inserts and further information can be found in our catalogue „Grooving“ (KSTECH100DE).
 Basic toolholder and Grooving toolholder can be found in our catalogue „Modular Holder Systems“ (KMODULAR100DE).







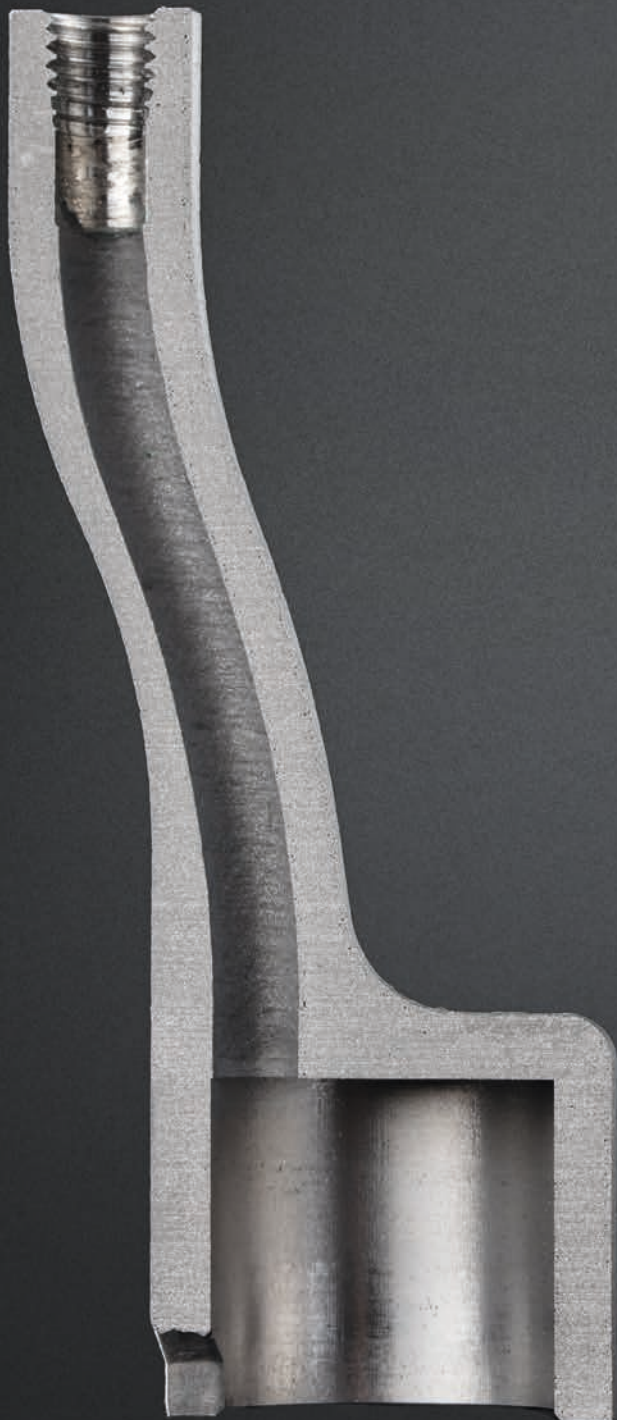
NEW

ADDITIVE FERTIGUNG

Kundenspezifische Bauteile im SLM-Verfahren

ADDITIVE MANUFACTURING

Customer-specific components using the SLM process



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Kostengünstige Herstellung von Prototypen durch SLM-Technik (Selective Laser Melting)**

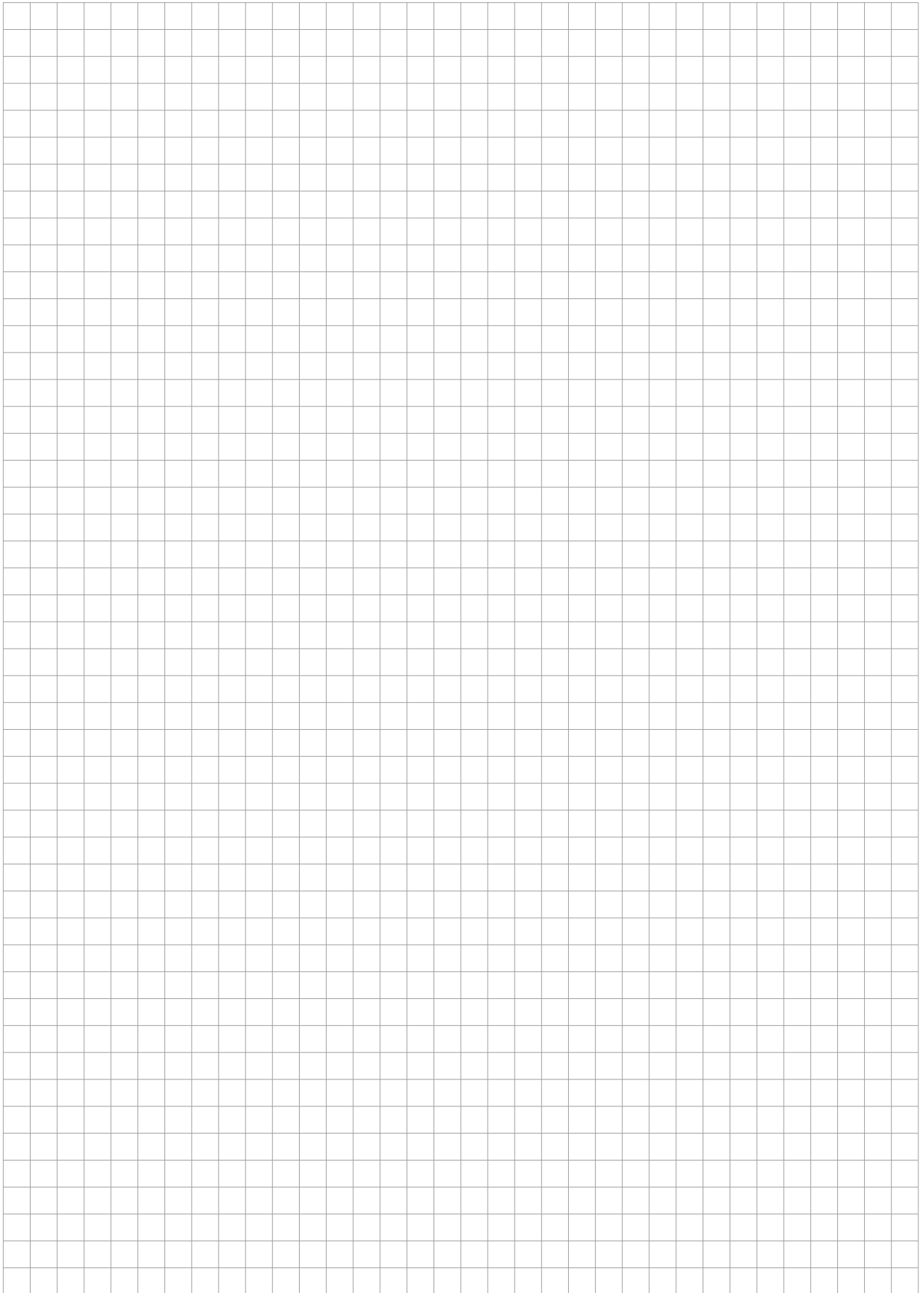
Cost-effective production of prototypes using SLM technology

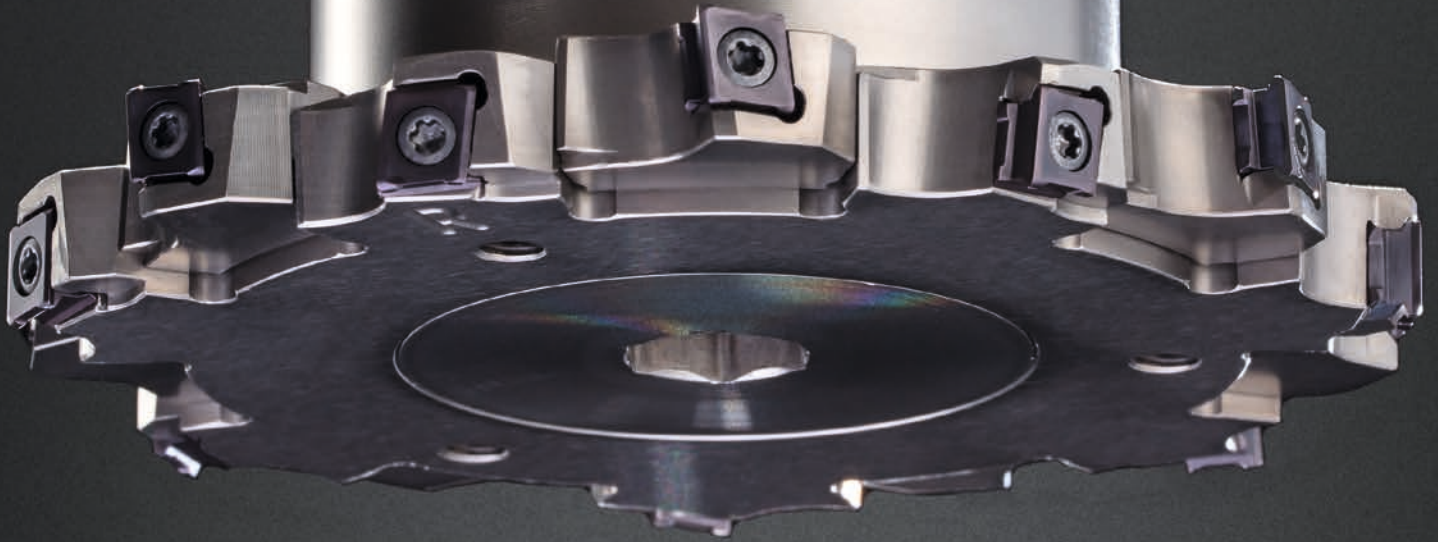
- **Spanende Nachbearbeitung durch enge Vernetzung mit mechanischer Fertigung**

Machining post-processing through close networking with mechanical production

- **Unterstützung und Beratung bei der SLM-gerechten Konstruktion**

Support and advice for SLM-compliant design





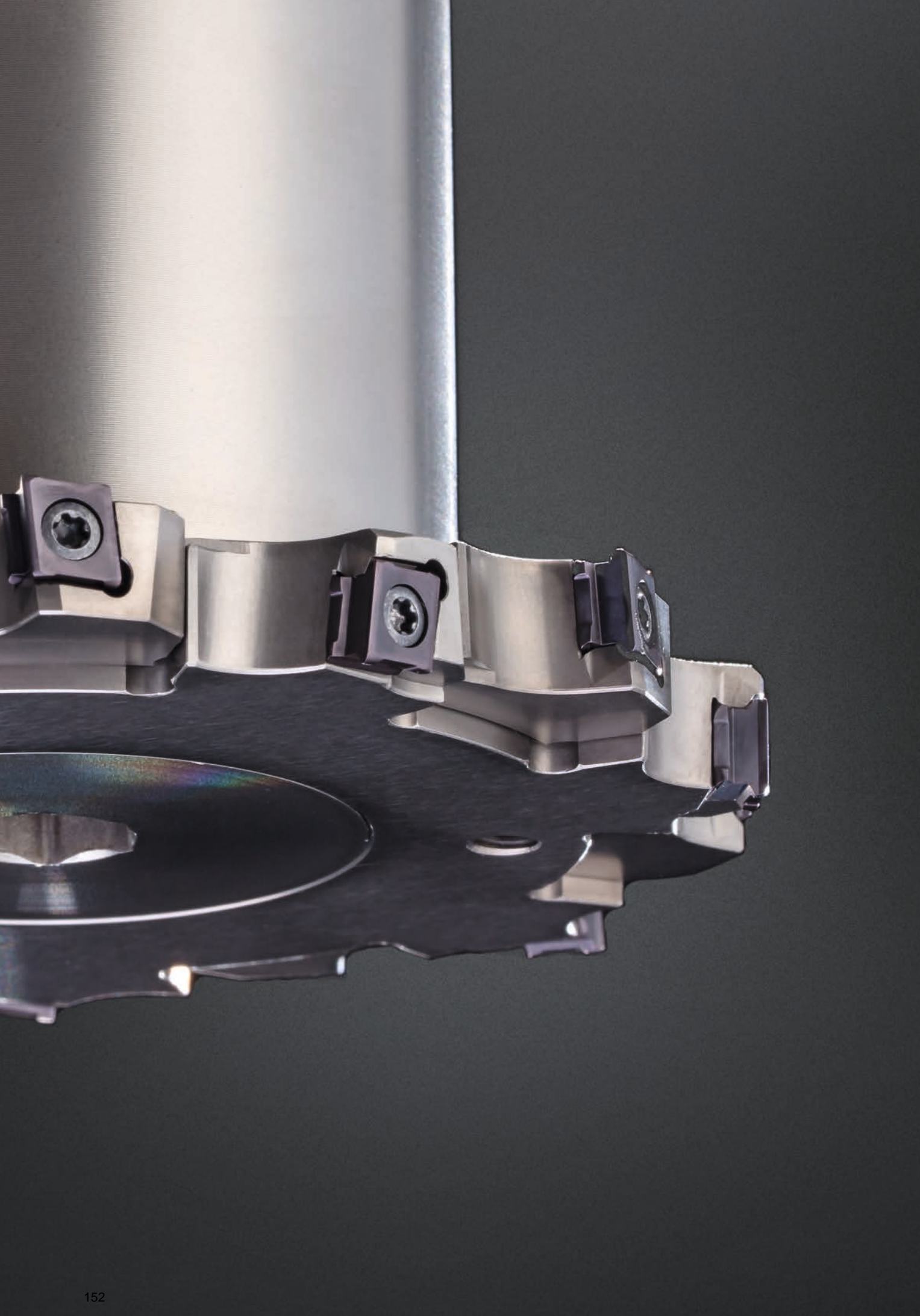
NEW

TANGENTIALFRÄSSYSTEME 406/409

einstellbare Scheibenfräser

TANGENTIAL MILLING SYSTEM 406/409

adjustable side milling cutters



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Einstellbare Nutbreite mit einfacher Verstellung**

Easily adaptable groove width thanks to adjustable body

- **Reduziert Werkzeugträgerkosten**

Flexible groove width reduces tooling costs

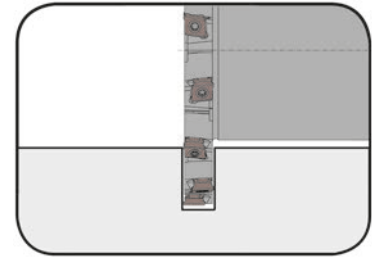
- **Bestückt mit Wendeschneidplatten Typ 406 oder 409**

Equipped with indexable inserts type 406 or 409

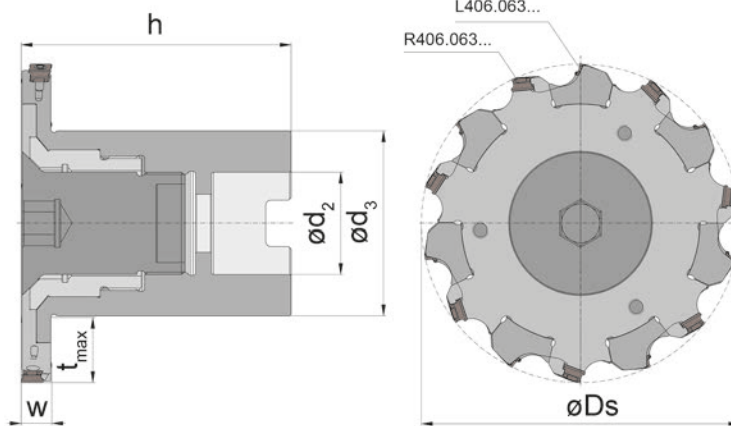
Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

M406



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	100 mm
----------------	----------------	--------



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 406
Type

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	h _{min}	h _{max}	d ₃	d ₂	w _{min}	w _{max}	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M406.0100.A32.ES.96	14	7	100	20	84,8	88,1	58	32	9,6	12,9	7x R406.063...	7x L406.063...

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.2608.T8P beträgt 1,2 Nm.
Torque specification of the screw 030.2608.T8P = 1,2 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Inbus-Schlüssel Allen wrench	Schraube Screw	Spannschraube Clamping screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M406.0100.A32.ES.96	SW12,0 DIN 911	C406.0100.A32.ES.96	030.2608.T8P	T8PL

Ersatzteile

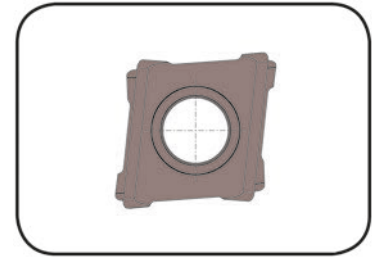
Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Scheibe Plate	Verstellhülse Adjusting Sleeve	Verstelladapter Adjustment Adapter	Grundkörper Basic Body
M406.0100.A32.ES.96	D406.0100.A32.ES.96	H406.0100.A32.ES.96	A406.0100.A32.ES.96	G406.0100.A32.ES.96

Wendeschneidplatte

Indexable insert

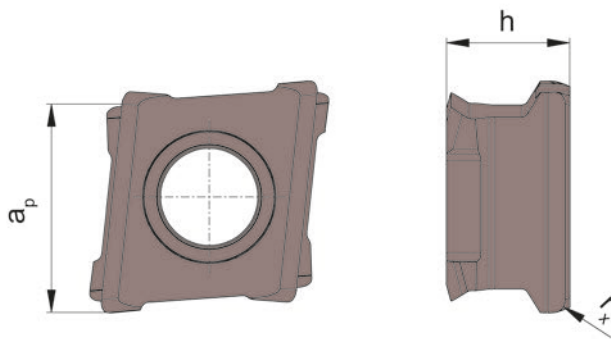
406



Schnitttiefe bis	Depth of cut up to	6,3 mm
------------------	--------------------	--------

für Fräser
for Milling tool

Typ M406
Type



mit 4 nutzbaren
Schneidkanten
with 4 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	AS46	AS4B	IG35	NE2B
R/L406.063.U.04	6,3	3,85	0,4	▲▲	▲▲		
R/L406.063.U.08	6,3	3,85	0,8	▲▲	▲▲		
R/L406.063.W.04	6,3	3,85	0,4			▲▲	▲▲
R/L406.063.W.08	6,3	3,85	0,8			▲▲	▲▲
				P	●	-	-
				M	●	●	-
				K	●	-	-
				N	○	-	●
				S	○	●	-
				H	-	-	-

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

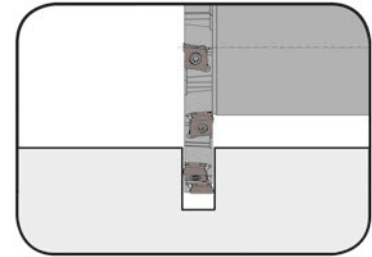
Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Ausführung R oder L angeben
State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

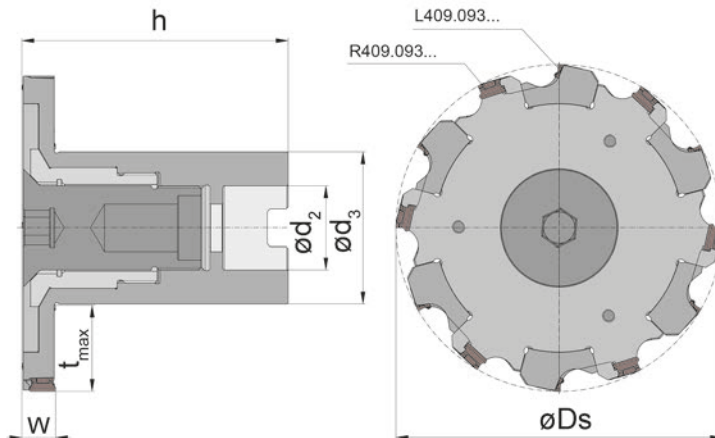
Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

M409



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	125 mm
----------------	----------------	--------



für Wendeschnidplatte
for Indexable insert

Typ 409
Type

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	h _{min}	h _{max}	d ₃	d ₂	w _{min}	w _{max}	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M409.0125.A32.ES.129	12	6	125	32,5	102	107,9	58	32	12,9	18,8	6x R409.093...	6x L409.093...

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3511.T10P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3511.T10P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Inbus-Schlüssel Allen wrench	Schraube Screw	Spannschraube Clamping screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M409.0125.A32.ES.129	SW12,0 DIN 911	C409.0125.A32.ES.129	030.3511.T10P	T10PL

Ersatzteile

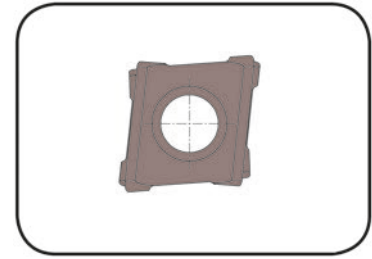
Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Scheibe Plate	Verstellhülse Adjusting Sleeve	Verstelladapter Adjustment Adapter	Grundkörper Basic Body
M409.0125.A32.ES.129	D409.0125.A32.ES.129	H409.0125.A32.ES.129	A409.0125.A32.ES.129	G409.0125.A32.ES.129

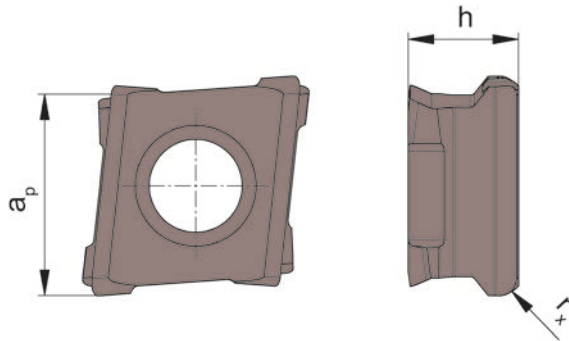
Wendeschneidplatte

Indexable insert

409



Schnitttiefe bis	Depth of cut up to	9,3 mm
------------------	--------------------	--------



für Fräser
for Milling tool

Typ M409
Type

mit 4 nutzbaren
Schneidkanten
with 4 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	AS46	AS4B	IG35	NE2B
R/L409.093.U.04	9,3	5,2	0,4	▲▲	▲▲		
R/L409.093.U.08	9,3	5,2	0,8	▲▲	▲▲		
R/L409.093.U.12	9,3	5,2	1,2	▲▲	▲▲		
R/L409.093.W.04	9,3	5,2	0,4			▲▲	▲▲
R/L409.093.W.08	9,3	5,2	0,8			▲▲	▲▲
R/L409.093.W.12	9,3	5,2	1,2			▲▲	▲▲
				P	o	•	-
				M	o	•	-
				K	•	•	-
				N	o	o	•
				S	o	•	•
				H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schnittdaten

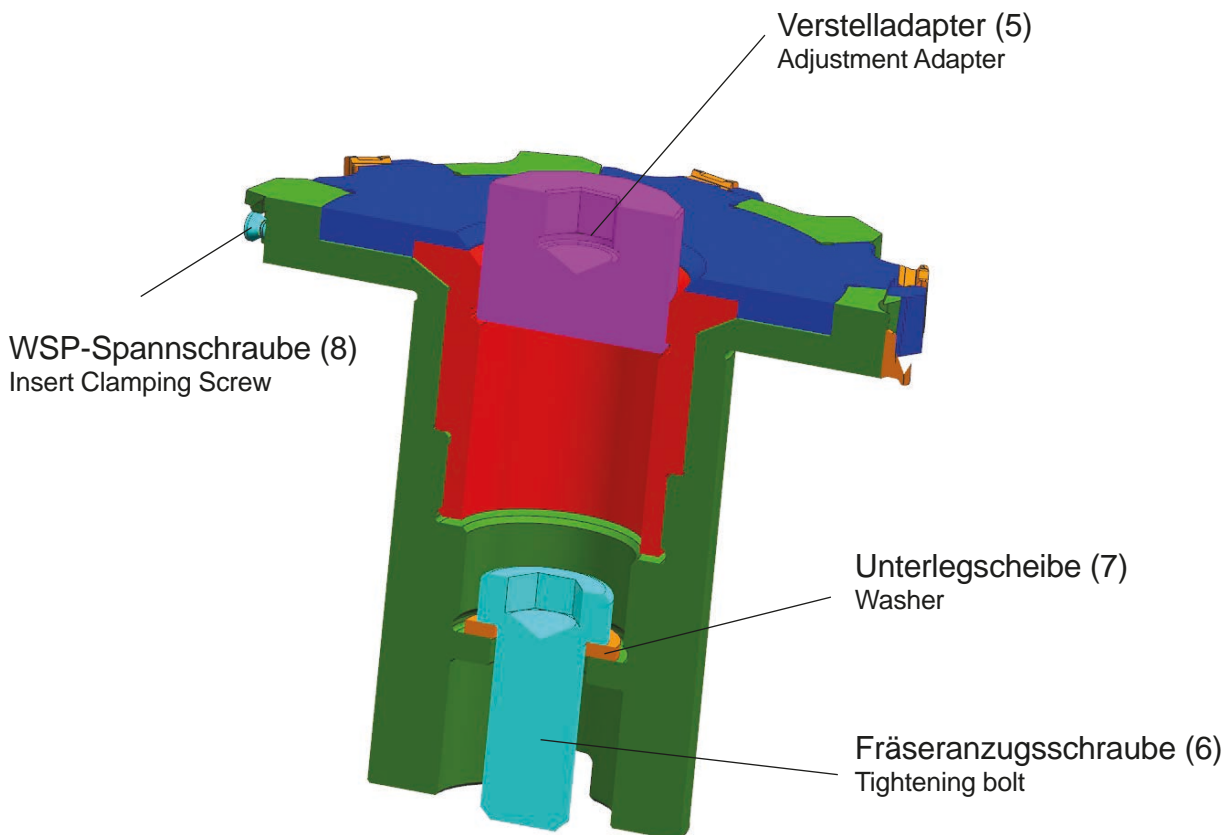
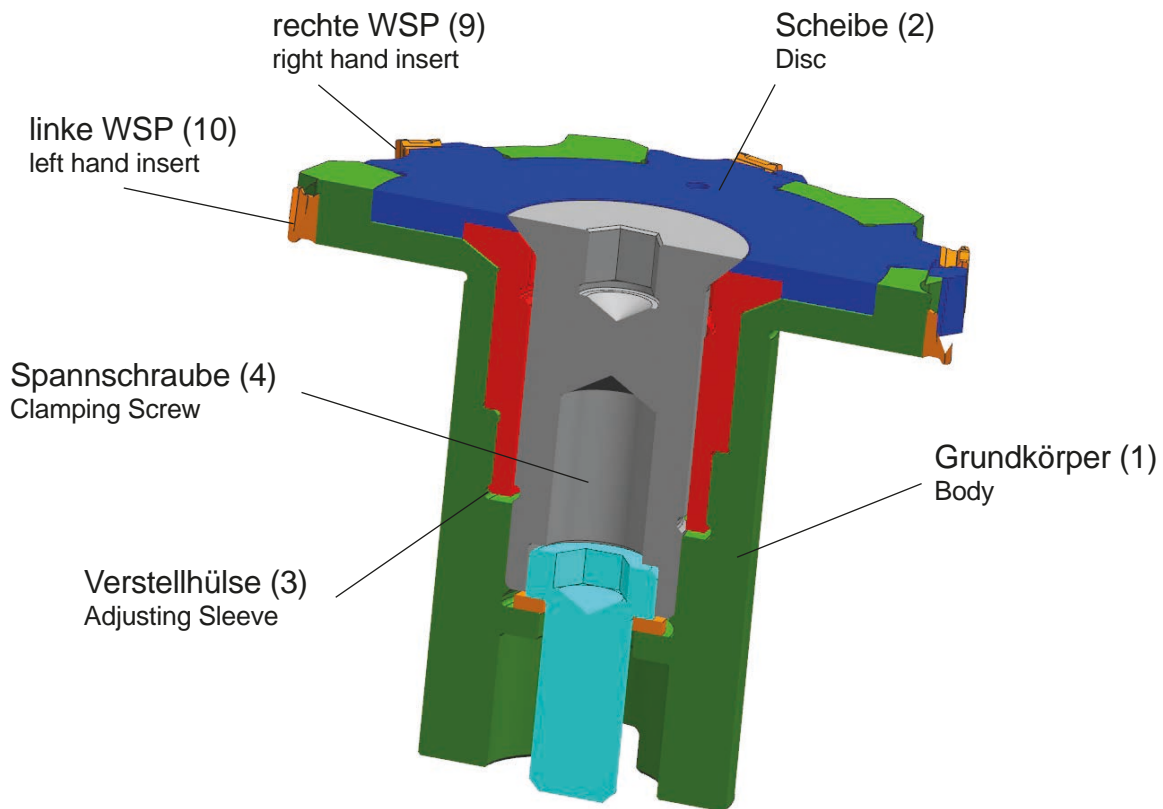
Cutting Data



Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c und mittlere Spandicke h_m zur Berechnung des Vorschubs mittels Schnittdatenprogramm »HCT«.

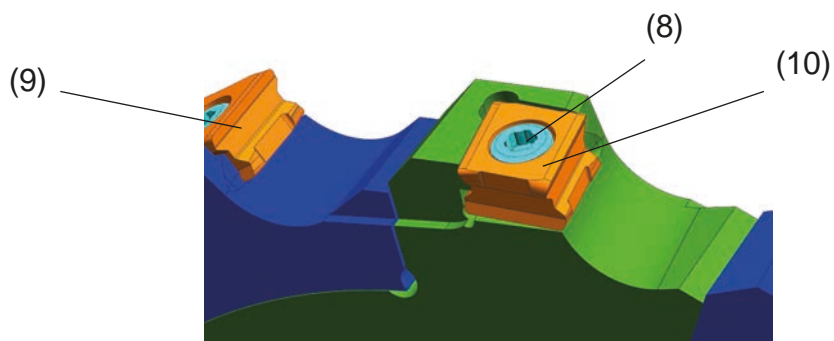
Standard values for cutting speeds v_c and medium thickness h_m for calculating feed rates by calculating cutting program »HCT«.

Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)	mittlere Spandicke medium thickness of chip h_m (mm)
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	240	0,14
		0,4% C	180	210	
		0,6% C	200	160	
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	150	0,10
		vergütet quenched	280	120	
			350	70	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	70	0,10
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	180	0,10	
	legiert alloyed	220	120		
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch, ferritisch martensitic, ferritic	200	130	0,09
		austenitisch austenitic	180	120	0,08
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100	0,16
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	90	
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120	0,13
		perlitisch perlitic	250	60	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	100	0,13
perlitisch perlitic		225	120		
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	600	0,12
		vergütbar heat treatable	80-120	500	0,10
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	600	0,12
		vergütbar heat treatable	100	500	0,10
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	500	0,12
		vergütbar heat treatable	100	400	0,10
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	0,09
		gehärtet hardened	275	-	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	40	0,09
		gehärtet hardened	350	-	

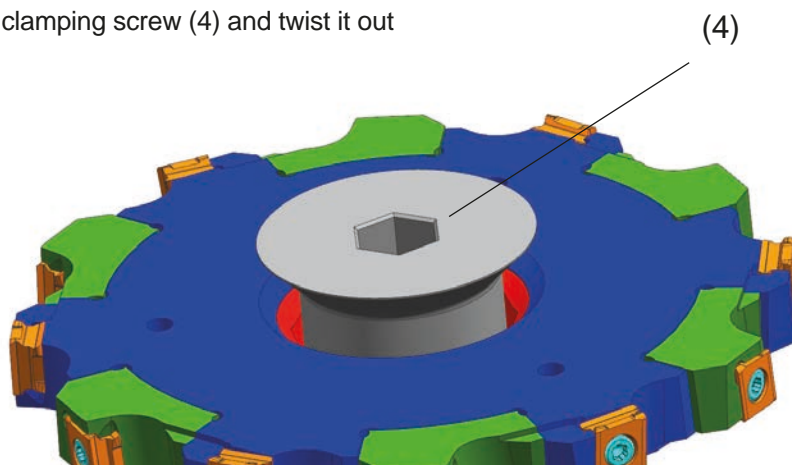


1. Montage der Wendeschneidplatten mittels WSP-Spannschraube (8);
[rechte WSP (9) und linke WSP (10) Ausführung]

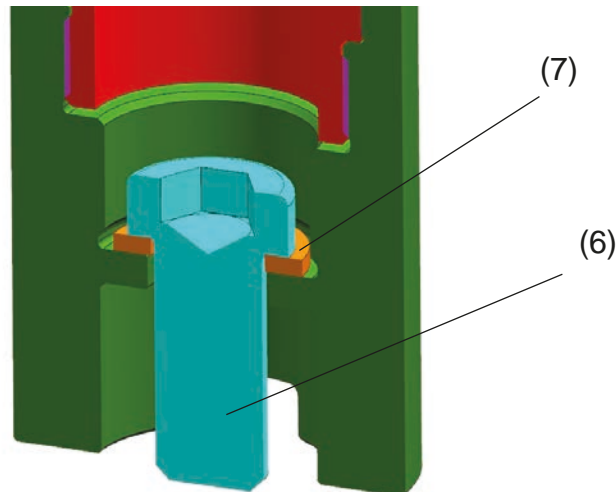
Mount the indexable insert using clamping screw(8);
[right-hand insert (9) and left-hand insert (10) version]



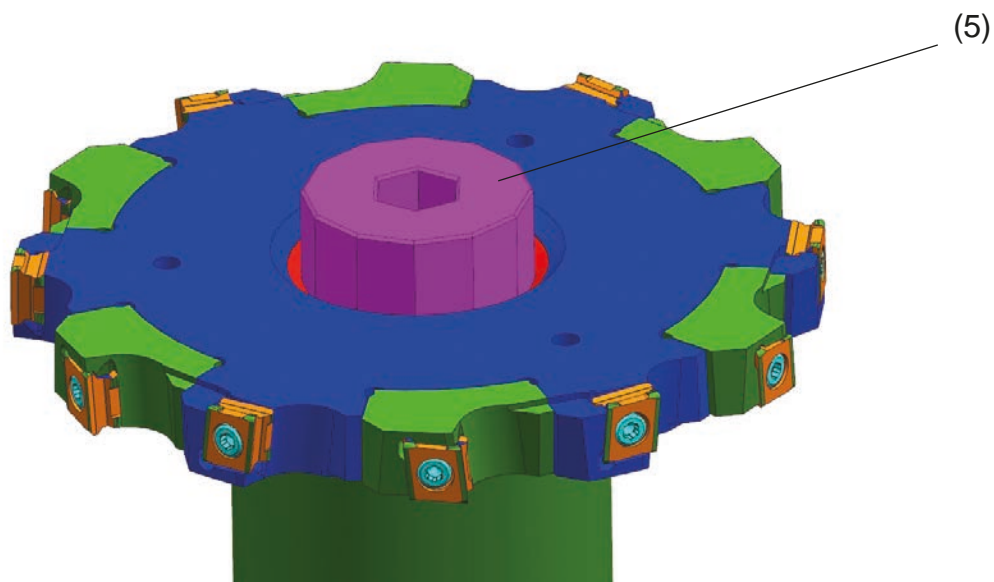
2. Spannschraube (4) lösen und heraus drehen
Loosen the clamping screw (4) and twist it out



3. Fräs Werkzeug mit beigelegter Unterlegscheibe (7) und Fräseranzugschraube (6) auf die Werkzeugaufnahme (nicht abgebildet) montieren
Mount the milling tool with the enclosed washer (7) and cutter tightening bolt (6) on the toolholder (not shown)



4. Schneidbreite des Fräsers mit Hilfe des Verstelladapters (5) auf das geforderte Maß voreinstellen
Pre-set the cutting width of the milling cutter to the required dimension with the aid of the adjustment adapter (5)



Einstellung auf einem Werkzeugvoreinstellgerät:

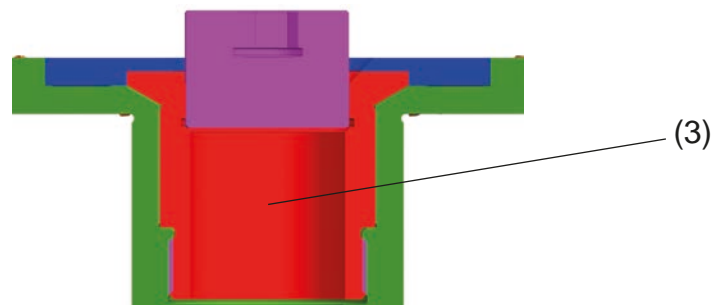
- Montiertes Werkzeug in die Adaption des Voreinstellgerätes einsetzen
- Sicher stellen, dass das Mindestmaß (System 409 → 12,9 mm; System 406 → 9,6 mm) des Werkzeugs eingestellt ist.

Anmerkung: Verstellhülse (3) ist auf Anschlag eingedreht

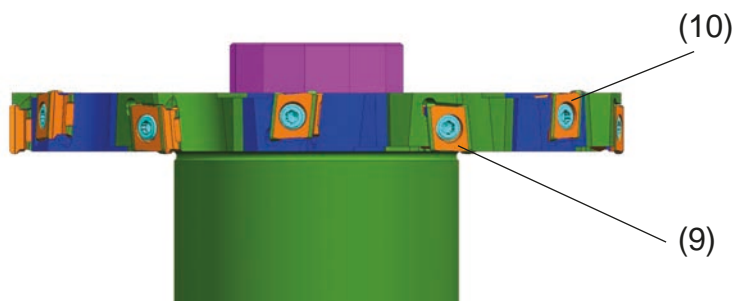
Adjustment on a tool presetter:

- Insert the mounted tool into the adapter of the presetter.
- Ensure the minimum dimension (system 409 → 12.9 mm; System 406 → 9.6 mm) of the tool.

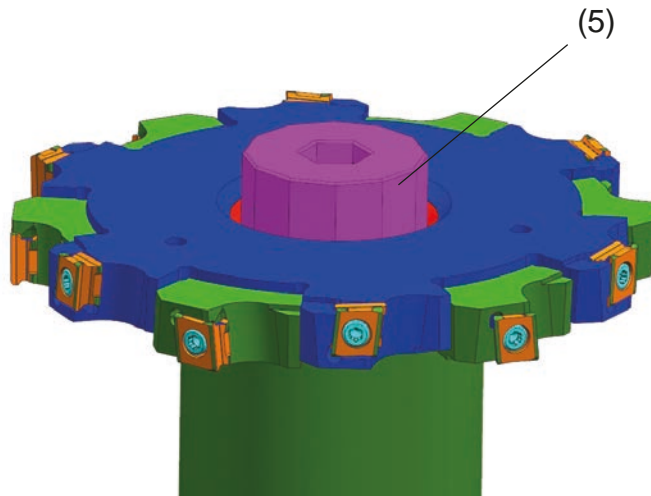
Note: Adjusting sleeve (3) is tightened fully



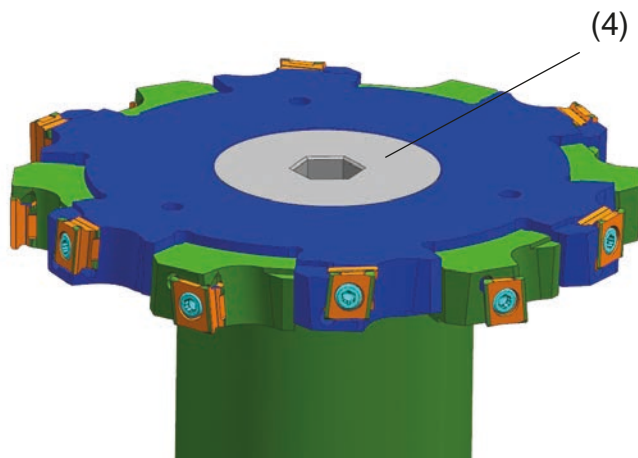
- Untere Schneidenreihe ausmessen [linke WSP's (9)]
 - Obere Schneidenreihe ausmessen [rechte WSP's (10)]
- Measure the lower cutting edge row [left hand inserts (9)]
 - Measure the upper cutting edge row [right hand inserts (10)]



- e. Mittels des Verstelladapters (5) die Schneidbreite justieren (axiale Verstellung je Umdrehung entspricht 1,5 mm)
- e. Adjust the cutting width by means of the adjustment adapter (5) (axial adjustment for each turn corresponds to 1.5 mm)



- f. Spannschraube (4) eindrehen und festziehen
- f. Screw in and tighten the clamping screw (4)

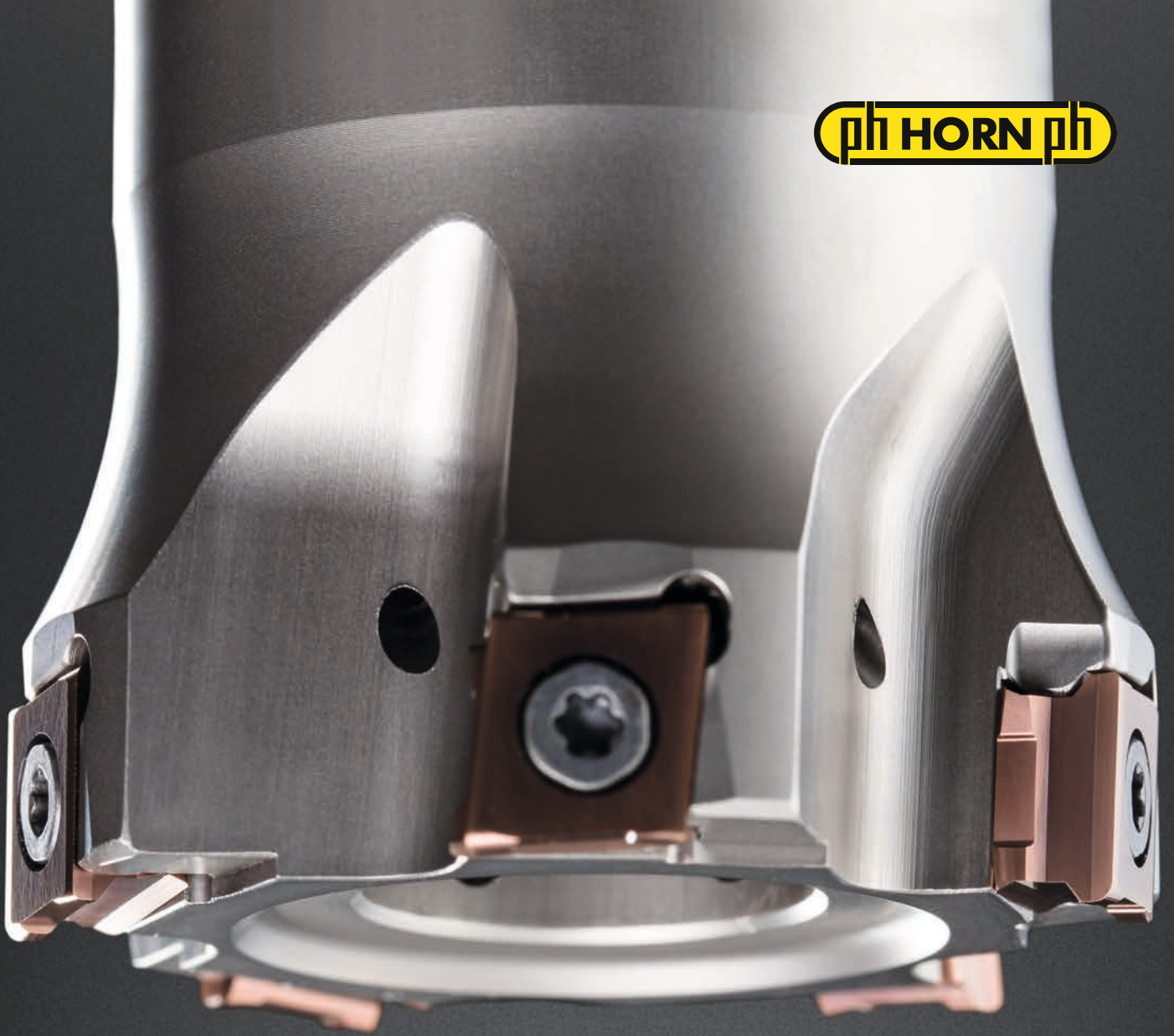


Hinweis:

- 1) Nach der ersten gefertigten Nut ist diese zu messen bzw. zu prüfen. Eine Korrektur der Schneidbreite des Fräswerkzeugs ist gegebenenfalls vorzunehmen.
- 2) Grundsätzlich ist bei der Montage und Demontage auf Sauberkeit der einzelnen Teile zu achten.
- 3) Empfehlenswert ist das Schmieren bzw. Fetten der Lauf- und Gewindeflächen des Einstellmechanismus.
- 4) Die maximale Schneidbreite beachten;
System 409 → 18,8 mm; System 406 → 12,9 mm

Note:

- 1) After the first groove has been machined, it must be measured or checked. If necessary, the cutting width of the milling tool must be corrected.
- 2) The individual parts must be kept clean during assembly and disassembly
- 3) We recommend lubricating or greasing the contact and thread surfaces of the adjustment mechanism.
- 4) Observe the maximum cutting width;
System 409 → 18.8 mm; System 406 → 12.9 mm



NEW

TANGENTIALFRÄSSYSTEME 406/409

neue Substrate

TANGENTIAL MILLING SYSTEM 406/409

new substrate



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Größere Schneidstoffauswahl**

Wider selection of grades

- **Höhere Standzeiten**

Longer tool life, even with hard-to-cut materials

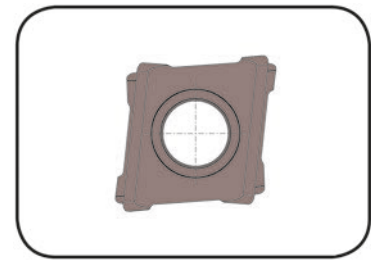
- **Für die Zerspanung gezielter Werkstoffgruppen**

For machining specific material groups

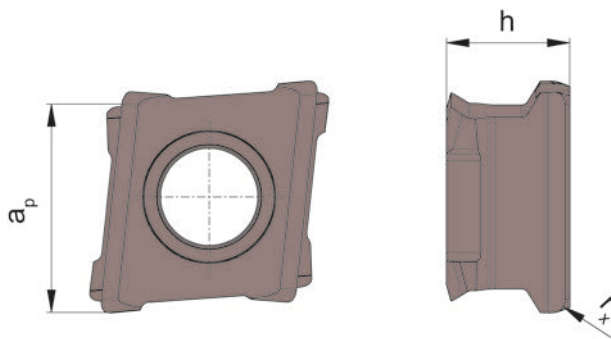
Wendeschneidplatte

Indexable insert

406



Schnitttiefe bis	Depth of cut up to	6,3 mm
------------------	--------------------	--------



für Fräser
for Milling tool

Typ M406
Type

mit 4 nutzbaren
Schneidkanten
with 4 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	AS46	AS4B	IG35	NE2B
R/L406.063.U.04	6,3	3,85	0,4	▲▲	▲▲		
R/L406.063.U.08	6,3	3,85	0,8	▲▲	▲▲		
R/L406.063.W.04	6,3	3,85	0,4			▲▲	▲▲
R/L406.063.W.08	6,3	3,85	0,8			▲▲	▲▲
				P	●	-	-
				M	●	●	-
				K	●	-	-
				N	○	-	●
				S	○	●	-
				H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

□ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

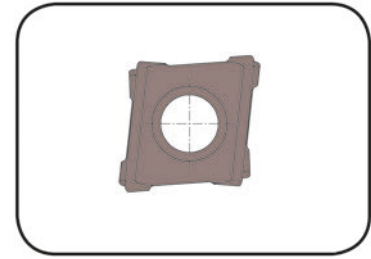
State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

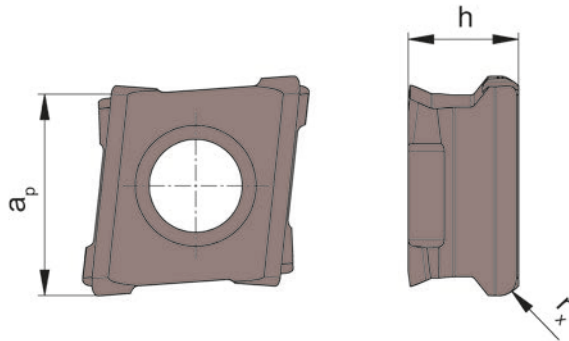
Wendeschneidplatte

Indexable insert

409



Schnitttiefe bis	Depth of cut up to	9,3 mm
------------------	--------------------	--------



für Fräser
for Milling tool

Typ M409
Type

mit 4 nutzbaren
Schneidkanten
with 4 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	AS46	AS4B	IG35	NE2B
R/L409.093.U.04	9,3	5,2	0,4	▲▲	▲▲		
R/L409.093.U.08	9,3	5,2	0,8	▲▲	▲▲		
R/L409.093.U.12	9,3	5,2	1,2	▲▲	▲▲		
R/L409.093.W.04	9,3	5,2	0,4			▲▲	▲▲
R/L409.093.W.08	9,3	5,2	0,8			▲▲	▲▲
R/L409.093.W.12	9,3	5,2	1,2			▲▲	▲▲
				P	o	•	-
				M	o	•	-
				K	•	•	-
				N	o	o	•
				S	o	•	•
				H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schnittdaten

Cutting Data



Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c und mittlere Spandicke h_m zur Berechnung des Vorschubs mittels Schnittdatenprogramm »HCT«.

Standard values for cutting speeds v_c and medium thickness h_m for calculating feed rates by calculating cutting programm »HCT«.

Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)	mittlere Spandicke medium thickness of chip h_m (mm)
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	240	0,14
		0,4% C	180	210	
		0,6% C	200	160	
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	150	0,10
		vergütet quenched	280	120	
			350	70	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	70	0,10
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	180	0,10	
	legiert alloyed	220	120		
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch, ferritisch martensitic, ferritic	200	130	0,09
		austenitisch austenitic	180	120	0,08
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100	0,16
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	90	
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120	0,13
		perlitisch perlitic	250	60	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	100	0,13
perlitisch perlitic		225	120		
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	600	0,12
		vergütbar heat treatable	80-120	500	0,10
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	600	0,12
		vergütbar heat treatable	100	500	0,10
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	500	0,12
		vergütbar heat treatable	100	400	0,10
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	0,09
		gehärtet hardened	275	-	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	40	0,09
		gehärtet hardened	350	-	



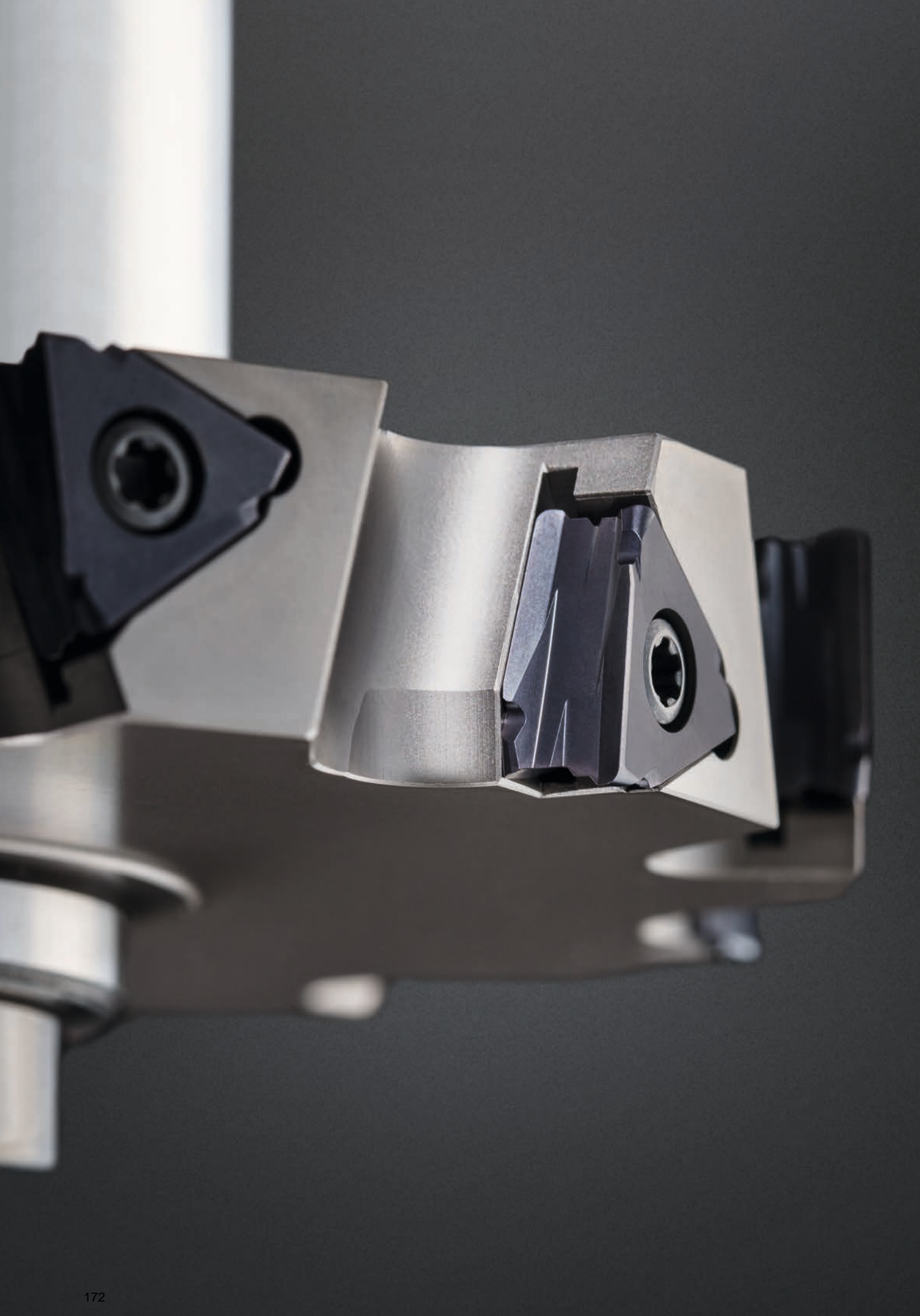
NEW

TANGENTIALFRÄSSYSTEM 610

mit sechsschneidiger Wendeschneidplatte

TANGENTIAL MILLING SYSTEM 610

with six-edged milling insert



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Weltweit einziger Scheibenfräser mit sechsschneidiger Wendeschneidplatte**

The world's only disc milling cutter with six-edged milling inserts

- **Hohe Präzision und Oberflächengüte**

High precision and surface quality

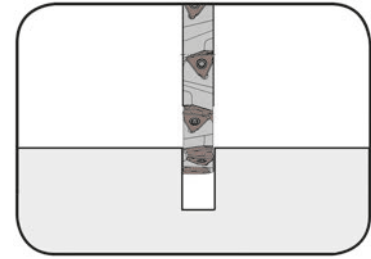
- **Trägerwerkzeug durch Oberflächenbehandlung gegen Späneschlag geschützt**

Toolholder protected by surface treatment against chip impact

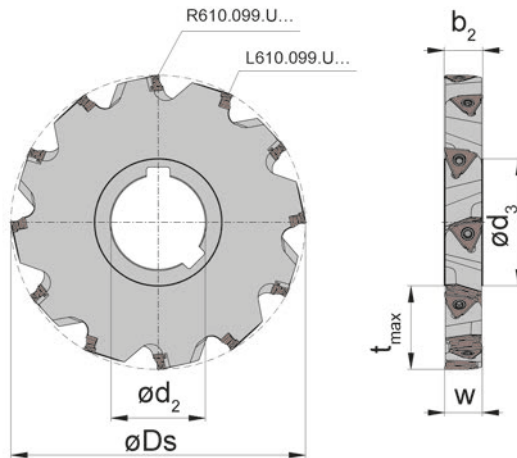
Scheibenfräser

Disc Milling Cutter

M610



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	100-125 mm
----------------	----------------	------------



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 610
Type

Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	b ₂	d ₂	d ₃	w	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M610.0100.32.S.16	10	5	100	26,0	16,4	32	46	16	5x R610.099.U....	5x L610.099.U....
M610.0125.40.S.16	12	6	125	34,5	16,4	40	54	16	6x R610.099.U....	6x L610.099.U....

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3513.T15P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3513.T15P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

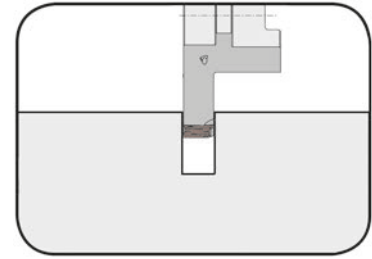
Spare Parts

Scheibenfräser Disc Milling Cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M610...	030.3513.T15P	T15PQ

Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

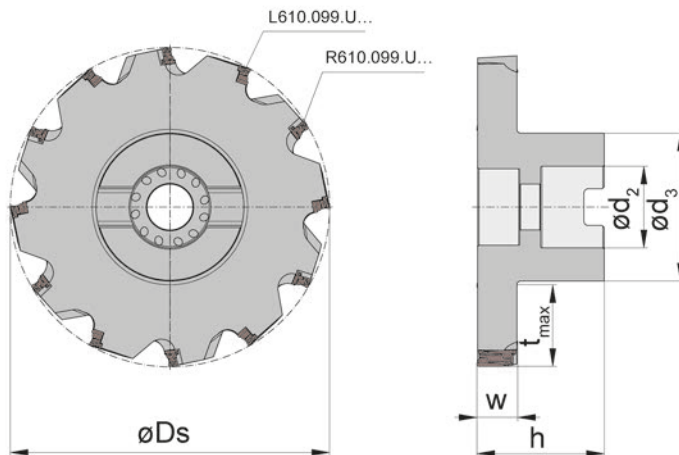
M610



Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	100-125 mm
----------------	----------------	------------

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ 610
Type



Bestellnummer Part number	Z	Z _{eff}	Ds	t _{max}	h	d ₃	d ₂	w	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M610.0100.A27.S.16	10	5	100	25,0	50	48	27	16	5x R610.099.U....	5x L610.099.U....
M610.0125.A32.S.16	12	6	125	32,5	50	58	32	16	6x R610.099.U....	6x L610.099.U....

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3513.T15P beträgt 3,5 Nm.
Torque specification of the screw 030.3513.T15P = 3,5 Nm.

Ersatzteile

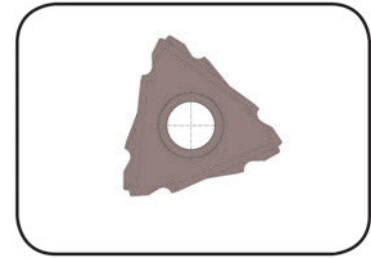
Spare Parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Inbus-Schlüssel Allen wrench	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M610.0100.A27.S.16	SW10,0 DIN 911	030.3513.T15P	T15PQ
M610.0125.A32.S.16	SW12,0 DIN 911	030.3513.T15P	T15PQ

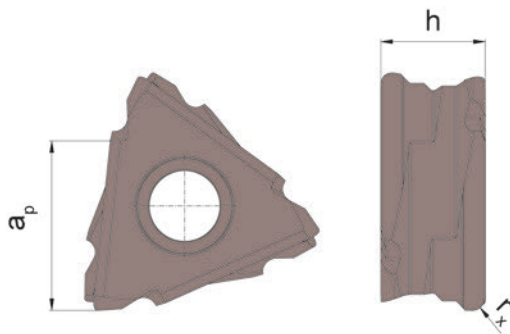
Schneidplatte

Insert

610



Schnitttiefe a_p	Depth of cut a_p	9,9 mm
--------------------	--------------------	--------



für Fräser
for Milling tool

Typ M610
Type

mit 6 nutzbaren
Schneidkanten
with 6 usable cutting edges

Bestellnummer Part number	a_p	h	r_x	AS4B
R/L610.099.U.04	9,9	6,2	0,4	▲/▲
R/L610.099.U.08	9,9	6,2	0,8	▲/▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schnittdaten

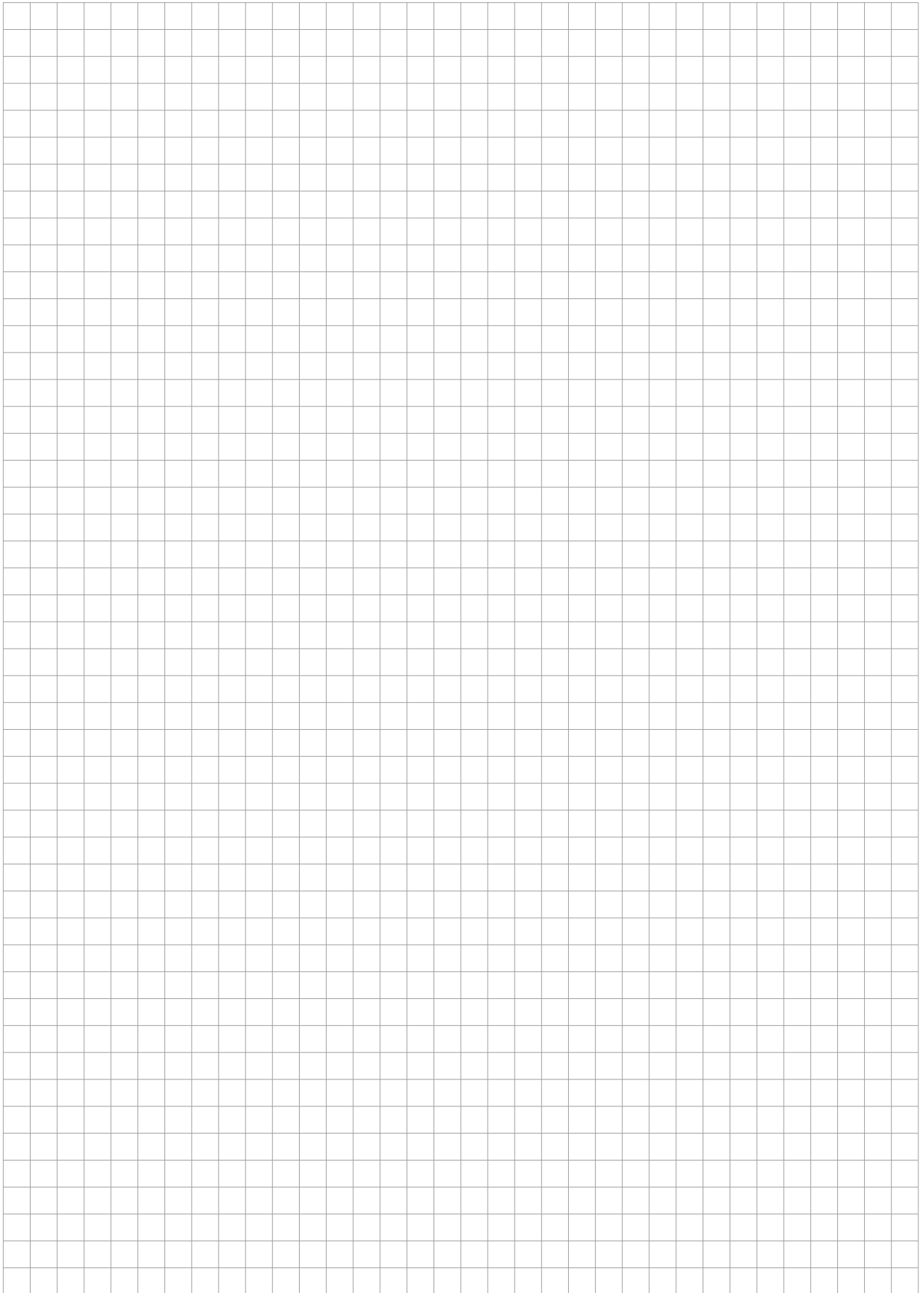
Cutting Data



Richtwerte für Schnittgeschwindigkeit v_c und mittlere Spandicke h_m zur Berechnung des Vorschubs mittels Schnittdatenprogramm »HCT«.

Standard values for cutting speeds v_c and medium thickness h_m for calculating feed rates by calculating cutting program »HCT«.

Werkstoff Material	Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)		mittlere Spandicke medium thickness of chip h_m (mm)	
		AS4B			
P Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	240	0,1	
	0,4% C	180	210		
	0,6% C	200	160		
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	150	0,07
		vergütet quenched	280 350	120 70	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	70	0,07
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	180	0,07	
	legiert alloyed	220	120		
M Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch, ferritisch martensitic, ferritic	200	130	0,06	
	austenitisch austenitic	180	120	0,06	
K Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100	0,11	
	hohe Festigkeit high tensile strength	250	90		
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	120	0,09
		perlitisch perlitic	250	60	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	100	0,09
perlitisch perlitic		225	120		
N Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80			
	vergütbar heat treatable	80-120			
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80		
		vergütbar heat treatable	100		
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90		
		vergütbar heat treatable	100		
S Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	0,06	
	gehärtet hardened	275	-		
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	40	0,06
		gehärtet hardened	350	-	





boehlerit

NEW

SYSTEM ETAtec 45P

Erweiterung für schwerzerspanbare Werkstoffe

SYSTEM ETAtec 45P

Enhancement for difficult-to-machine materials



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Höhere Warmhärte**

High-temperature hardness
due to new substrate

- **Ausgewogenes
Härte-Zähigkeitsverhältnis**

Well-balanced
hardness/toughness ratio

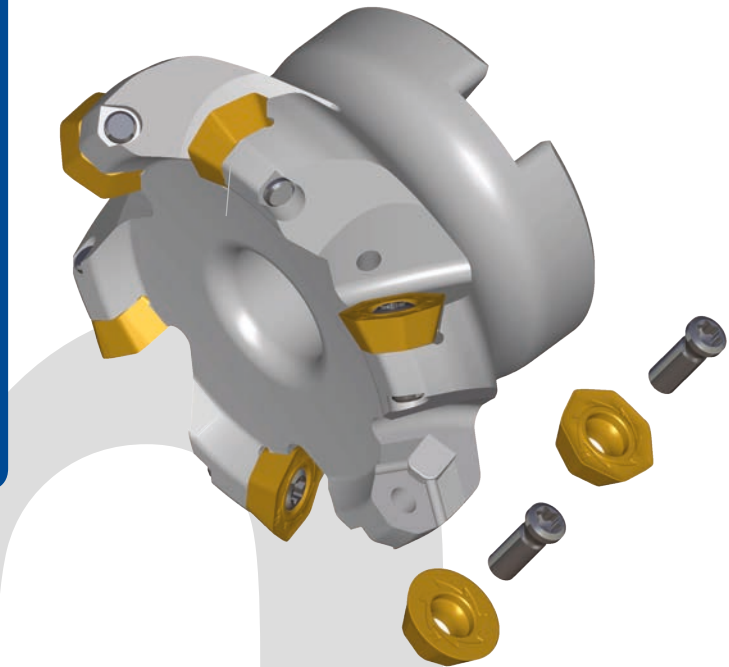
- **Verschleißfeste Beschichtung
mit geringer Affinität zu Titan**

Wear-resistant coating has
a low affinity for titanium

Ø 50 - 200 Aufsteckfräser
Face Milling Cutter
Plattengröße 04 (13)
Insert size 04 (13)

Ø 25 - 40 Schaftfräser
End Milling Cutter
Plattengröße 04 (13)
Insert size 04 (13)

Ø 25 - 40 Einschraubfräser
Screw on type
Plattengröße 04 (13)
Insert size 04 (13)



Besondere Merkmale:

- Multifunktionales Werkzeugsystem für höchste Produktivität
- 1 Grundkörper für 2 Bearbeitungsverfahren = Multifunktional
- Einsparung von Trägerwerkzeugen durch multifunktionales Werkzeugsystem
- Positive Grundgeometrie dadurch leicht schneidend
- 7 Schneidkanten zur Produktivitätssteigerung beim Planfräsen
- 7 Schneidkanten bei der Rundplatte durch definierte geometrische Ausführung
- Markierung der Schneiden für exakten Rundlauf
- Durch die geringe Leistungsaufnahme, hohes Zerspanvolumen, auch auf leistungsschwachen alten Maschinen
- Ungleichteilung führt zu Schwingungsreduktion und extremer Laufruhe
- Schneidstoffvielfalt für optimale Zerspanungsergebnisse auf einem breiten Materialspektrum

Special features:

- Multifunctional tool system for highest productivity
- 1 basic body for 2 machining processes = multifunctional
- Saving of tool holders due to multifunctional tool system
- Positive basic geometry, therefore easy cutting
- 7 cutting edges for increase of productivity on face milling
- Round insert with 7 cutting edges through defined geometrical design
- Marking of the cutting edges for exact concentricity
- High metal removal also on inefficient old machines due to small power consumption
- Uneven spacing leads to reduced vibration and extremely smooth running
- Diversity of cutting materials for optimal cutting results on a wide material range

XEM. 04..

REM. 13..

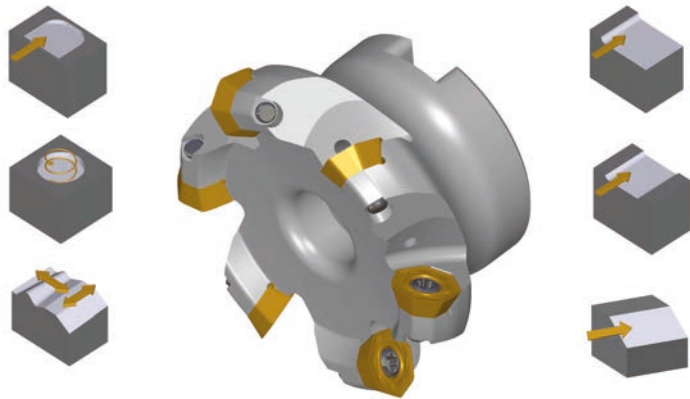
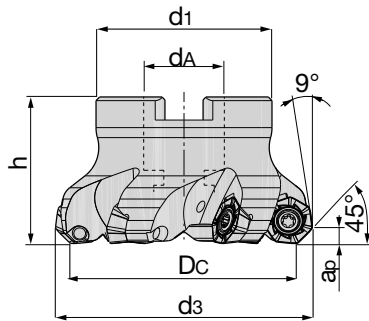
Eintauchwinkel
Ramping angle



"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max XEM..."	"Vorschub Feed [mm] fz XEM..."	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max REM..."	"Vorschub Feed [mm] fz REM..."
MP	1,00 2,50 4,00	0,15 0,20 0,30	1,00 1,50 3,20	0,20 0,45 0,85
MM	1,00 2,50 4,00	0,12 0,18 0,25	1,00 1,50 3,20	0,20 0,35 0,75
MK	1,00 2,50 4,00	0,20 0,23 0,30	1,00 1,50 3,20	0,25 0,55 1,00
MN	1,00 3,00 4,00	0,12 0,20 0,30	---	---
MT	1,00 2,00 3,00	0,10 0,13 0,20	---	---
MH	0,60 1,00 2,00	0,10 0,16 0,25	0,50 1,00 3,00	0,20 0,35 0,70

Durchmesser Fräser Diameter Milling cutter	Eintauchwinkel Fräser α max. Ramping angle milling cutter α max.
Ø 25	6,84°
Ø 32	5,36°
Ø 36	4,76°
Ø 40	4,29°
Ø 50	3,43°
Ø 52	3,30°
Ø 63	2,73°
Ø 66	2,60°
Ø 80	2,15°
Ø 100	1,72°
Ø 125	1,37°
Ø 160	1,07°
Ø 200	0,86°

Aufsteckfräser 45° für XE... & RE..
Face milling cutter 45° for XE.. & RE..



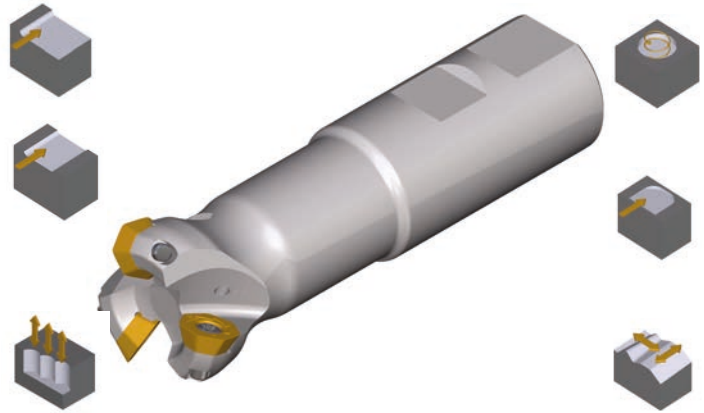
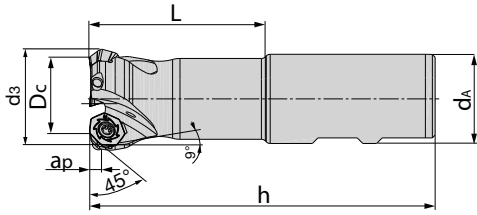
Abmessungen in mm Dimensions in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts			
Dc	ds	dA	d1	h	ap	z \odot						
50	57,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.050 Z05	●				
52	59,5	22	43	40	4	5	BF45 XE04.052 Z05	●				
63	70,5	22	48	40	4	5	BF45 XE04.063 Z05	●				
63	70,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.063 Z06	●				
66	73,5	22	48	40	4	6	BF45 XE04.066 Z06	●				
80	87,5	27	60	50	4	6	BF45 XE04.080 Z06	●				
80	87,5	27	60	50	4	8	BF45 XE04.080 Z08	●				
100	107,5	32	78	50	4	8	BF45 XE04.100 Z08	●				
100	107,5	32	78	50	4	10	BF45 XE04.100 Z10	●				
125	132,5	40	90	60	4	10	BF45 XE04.125 Z10	●				
125	132,5	40	90	60	4	12	BF45 XE04.125 Z12	●				
160	167,5	40	90	65	4	10	BF45 XE04.160 Z10 NC	●				
160	167,5	40	90	65	4	14	BF45 XE04.160 Z14 NC	●				
200	207,5	60	140	65	4	16	BF45 XE04.200 Z16 NC	●				

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BF45 XE04.050 Z05

NC = Keine Kühlung / no coolant

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

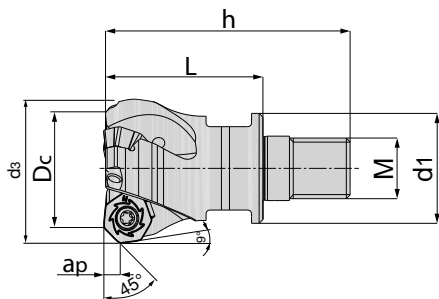
Schaftfräser 45° / XE.. & RE..
End milling cutter 45° / XE.. & RE..



Abmessungen in mm Dimensions in mm								Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	d3	dA	h	L	ap	z ^z					
25	32,5	25	106	50	4	2	BE45 XE04.025 Z02	●	Spannschraube Fixation screw AP02-40082 5122796 MA = 3Nm		
32	39,5	32	124	64	4	3	BE45 XE04.032 Z03	●			
36	43,5	32	124	64	4	3	BE45 XE04.036 Z03	●	Spannschraube Fixation screw AP02-40054 5085714 MA = 3Nm	Torx- Schlüssel Torque wrench IP15 5088520	
40	47,5	32	130	65	4	4	BE45 XE04.040 Z04	●			

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BE45 XE04.025 Z02

Einschraubfräser 45° / XE.. & RE..
Screw on type 45° / XE.. & RE..



Abmessungen in mm Dimensions in mm								Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	d3	d1	L	h	ap	M	z ^z				
25	32,5	21	32	54	4	12	2	BS45 XE04.025 Z02 M12	●	Spannschraube Fixation screw AP02-40082 5122796 MA = 3Nm	
32	39,5	29	42	65	4	16	3	BS45 XE04.032 Z03 M16	●		
40	47,5	29	43	66	4	16	4	BS45 XE04.040 Z04 M16	●	Spannschraube Fixationscrew AP02-40054 5085714 MA = 3Nm	Torx- Schlüssel Torque wrench IP15 5088520

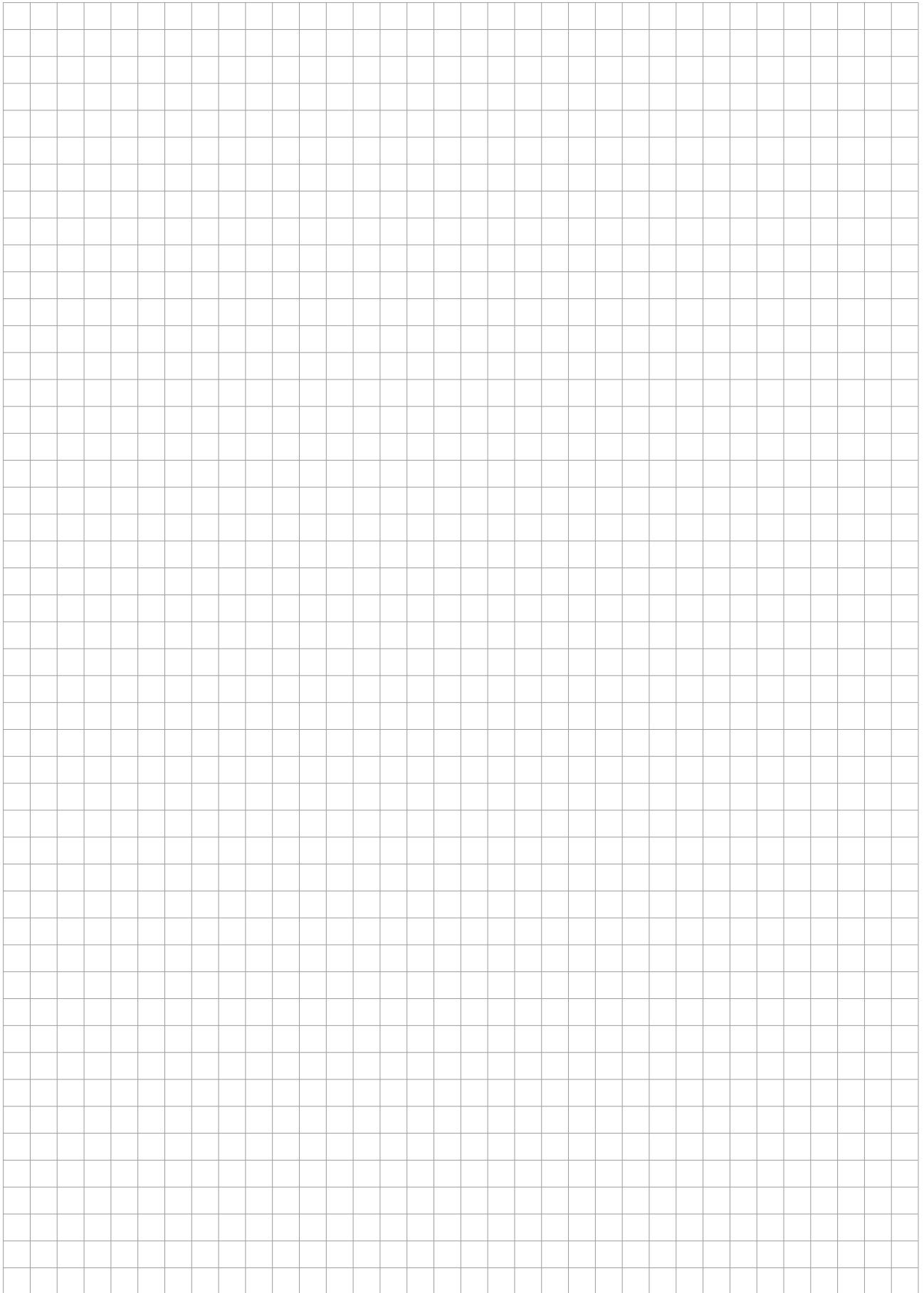
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BS45 XE04.025 Z02 M12

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

WSP Größe 04 / 13 Insert Size 04 / 13							Schneidstoffsorten Cutting materials															
N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d ₁	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN15M	BCS35M	BCH05M	BCH10M	BCH30M		
							<p>N = 7</p>		XEMT 040408-MP	4	12,7	4,76	4,6	0,8	●	●	●	●				
XEMT 040408-MM	4	12,7	4,76	4,6	0,8								●	●								
XEMT 040408-MN	4	12,7	4,76	4,6	0,8													●				
XEGT 040408-MT	4	12,7	4,76	4,6	0,8														●			
XEMW 040408-MP	4	12,7	4,76	4,6	0,8				●	●	●	●										
XEMW 040408-MM	4	12,7	4,76	4,6	0,8									●								
XEMW 040408-MK	4	12,7	4,76	4,6	0,8											●						
XEMW 040408-MH	4	12,7	4,76	4,6	0,8													●	●			
<p>N = 7</p>		REMW 1304MO-MP	-	13,2	4,76	4,6	-	●	●	●	●											
		REMW 1304MO-MM	-	13,2	4,76	4,6	-						●									
		REMW 1304MO-MK	-	13,2	4,76	4,6	-								●	●						
		REMW 1304MO-MH	-	13,2	4,76	4,6	-													●	●	●

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück pieces XEMT 040408-MP BCP20M

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request





boehlerit

NEW

SYSTEM ISO 00P

Erweiterung für 3D-Fräsen

SYSTEM ISO 00P

Expansion for 3D milling



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Für Werkzeug- und
Formenbau**

For mould and die industry

- **Ergänzung zu
Hochvorschubsystemen**

Addition to high-feed systems

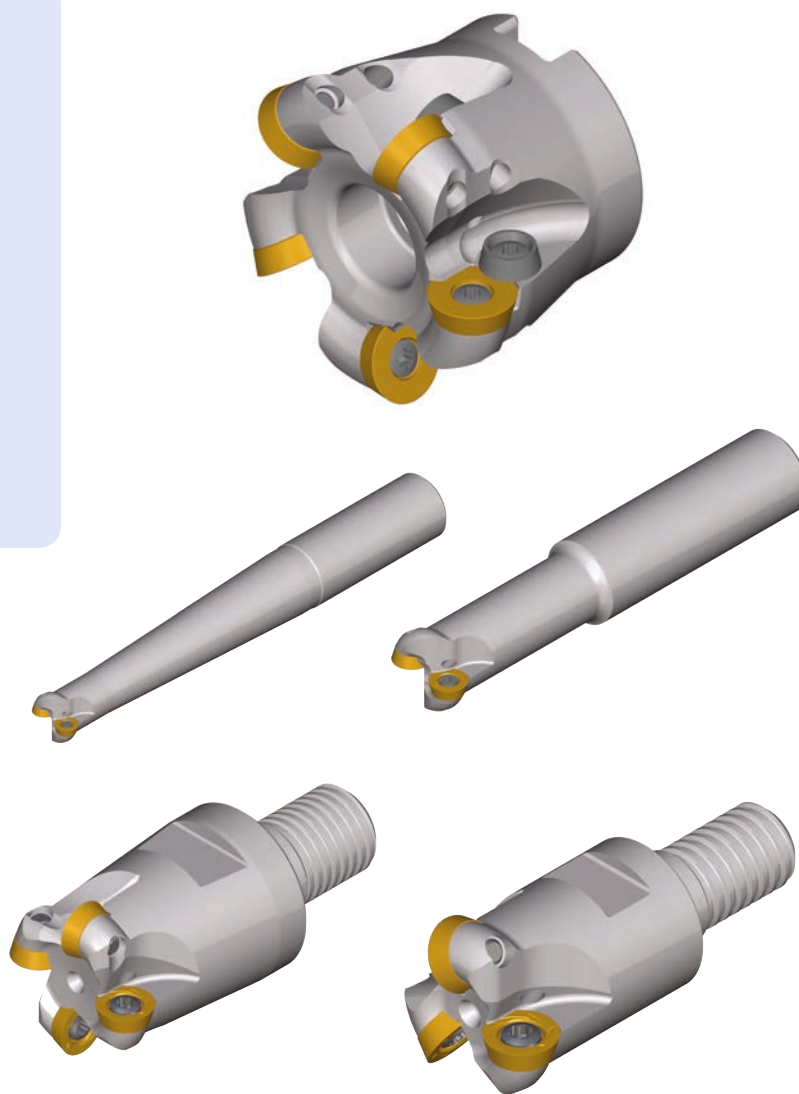
- **Hohe Standzeiten**

Long tool life from
matched substrates

Ø 40 - 160 Aufsteckfräser
 Face Milling Cutter
 Plattengröße 10, 12, und 16
 Insert size 10, 12 and 16

Ø 15 - 20 Schafffräser
 End Milling Cutter
 Plattengröße 07 und 10
 Insert size 07 and 10

Ø 10 - 42 Einschraubfräser
 Screw on type
 Plattengröße 05, 07, 10, 12 und 16
 Insert size 05, 07, 10, 12 and 16



Besondere Merkmale: Fräsen HFC

- Universell einsetzbares Werkzeugsystem für den allgemeinen Maschinenbau und dem Formenbau.
- Neutrale Einbaulage der Wendschneidplatten in den Trägerwerkzeugen für eine optimale Konturgenauigkeit
- Spezieller Schutz im Plattensitz der Wendeplattenkante vor Spanschlag.
- Hohe Sortimentstiefe bei Wendeplatten und Trägerwerkzeugen.
- Sanftes Schnittverhalten, durch spezielle Wendschneidplatten Geometrie, trotz neutraler Einbaulage

Special features: Milling HFC

- Universal applicable tool system for general machining and mould construction
- Neutral mounting position of the insert in the tool for an optimal contour precision
- Special protection against chip impact on the insert seat of the insert's cutting edge
- Big assortment depth of inserts and tools
- Smooth cutting behaviour due to special geometry of inserts, despite neutral mounting position

RD.. 0501..

"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max" RD.. 0501	"Vorschub Feed [mm] fz" RD.. 0501
MP	0,25 0,70 1,20	0,14 0,26 0,50
MM	0,25 0,70 1,20	0,13 0,23 0,45
MK	0,25 0,70 1,20	0,15 0,27 0,53
MH	0,10 0,18 0,45	0,10 0,20 0,36
RH	0,12 0,24 0,60	0,10 0,22 0,40

RD.. 0702..

"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max" RD.. 0701	"Vorschub Feed [mm] fz" RD.. 0701
MP	0,25 1,00 1,70	0,14 0,27 0,60
MM	0,25 1,00 1,70	0,13 0,24 0,52
MK	0,25 1,00 1,70	0,15 0,28 0,63
MH	0,10 0,20 0,65	0,11 0,22 0,42
RH	0,12 0,25 0,85	0,11 0,25 0,46

RD.. 1003..

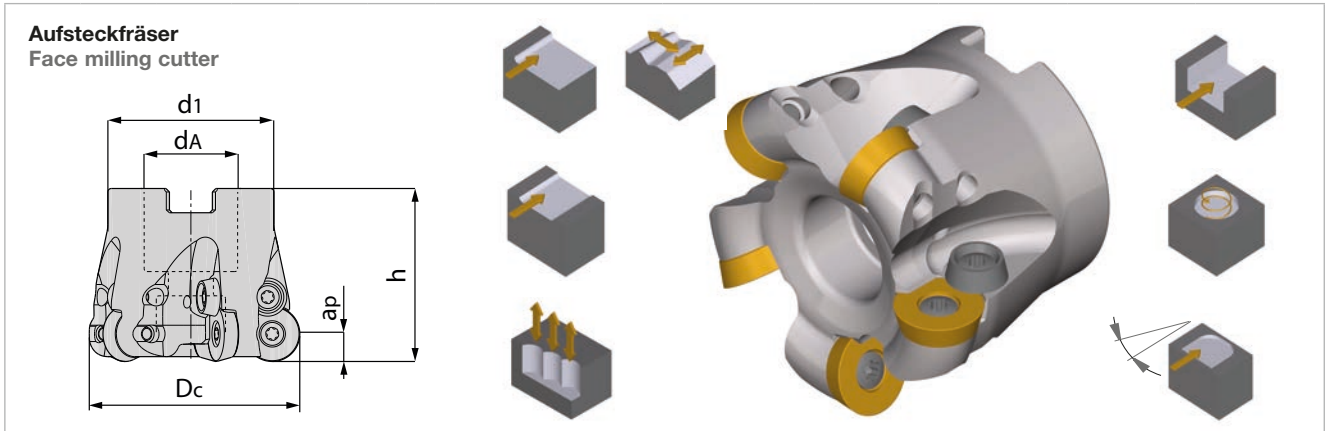
"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max" RD.. 1003	"Vorschub Feed [mm] fz" RD.. 1003
MP	0,28 1,50 2,50	0,15 0,28 0,64
MM	0,26 1,50 2,50	0,14 0,25 0,55
MK	0,28 1,50 2,50	0,16 0,30 0,67
MH	0,12 0,22 0,90	0,12 0,28 0,45
RH	0,14 0,28 1,20	0,12 0,30 0,50

RD.. 12T3..

"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max" RD.. 12T3	"Vorschub Feed [mm] fz" RD.. 12T3
MP	0,30 1,80 3,00	0,16 0,29 0,70
MM	0,27 1,80 3,00	0,15 0,25 0,60
MK	0,30 1,80 3,00	0,18 0,32 0,75
MH	0,12 0,25 1,10	0,13 0,28 0,50
RH	0,14 0,30 1,50	0,13 0,30 0,56

RD.. 1604..

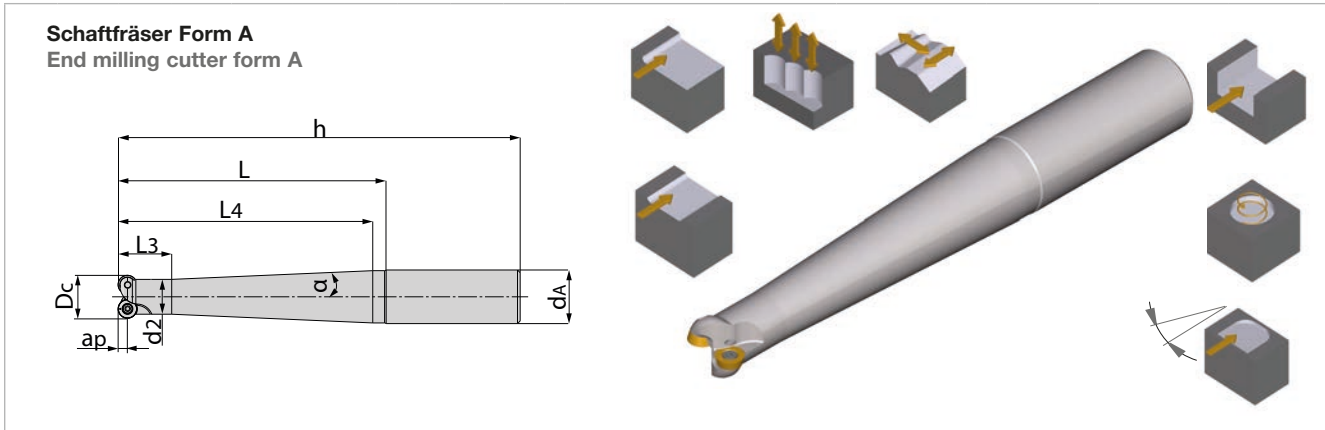
"WSP Geometrie Insert geometry"	"Schnitttiefe Cutting depth [mm] ap max" RD.. 1604	"Vorschub Feed [mm] fz" RD.. 1604
MP	0,30 2,40 4,00	0,18 0,30 0,75
MM	0,27 2,40 4,00	0,16 0,25 0,64
MK	0,30 2,40 4,00	0,18 0,33 0,80
MH	0,12 0,28 1,60	0,14 0,28 0,50
RH	0,15 0,35 2,00	0,14 0,30 0,56



Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability		Ersatzteile Spare parts		
Dc	dA	d1	h	ap	z						
40	16	32	40	5	5	BF00 RD10.040 Z05	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	-
42	16	32	40	5	5	BF00 RD10.042 Z05	●	RD.. 10			
52	22	40	50	5	5	BF00 RD10.052 Z05	●	RD.. 10			
52	22	40	50	5	7	BF00 RD10.052 Z07	●	RD.. 10			
42	16	32	40	6	4	BF00 RD12.042 Z04	●	RD.. 12	AP13-35086 5118120 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	 Spannschraube-Clamping screw RD12 5125841
48	22	40	50	6	4	BF00 RD12.048 Z04	●	RD.. 12			
50	22	40	50	6	5	BF00 RD12.050 Z05	●	RD.. 12			
52	22	40	50	6	5	BF00 RD12.052 Z05	●	RD.. 12			
63	27	48	50	6	6	BF00 RD12.063 Z06	●	RD.. 12			
66	27	48	50	6	6	BF00 RD12.066 Z06	●	RD.. 12			
80	27	60	52	6	7	BF00 RD12.080 Z07	●	RD.. 12	AP13-45105 5118121 MA = 5Nm	IP15 5088520	 Spannsystem Clamping system : Klemmplatte Clamp 5125842 Spannschraube Clamping screw 5118121
50	22	40	50	8	4	BF00 RD16.050 Z04	●	RD.. 16			
52	22	40	50	8	4	BF00 RD16.052 Z04	●	RD.. 16			
63	27	48	50	8	5	BF00 RD16.063 Z05	●	RD.. 16			
66	27	48	50	8	5	BF00 RD16.066 Z05	●	RD.. 16			
66	27	48	50	8	6	BF00 RD16.066 Z06	●	RD.. 16			
80	27	60	52	8	6	BF00 RD16.080 Z06	●	RD.. 16			
80	27	60	52	8	7	BF00 RD16.080 Z07	●	RD.. 16			
100	32	75	52	8	7	BF00 RD16.100 Z07	●	RD.. 16			
125	40	90	63	8	8	BF00 RD16.125 Z08	●	RD.. 16			
160	40	120	63	8	9	BF00 RD16.160 Z09	●	RD.. 16			

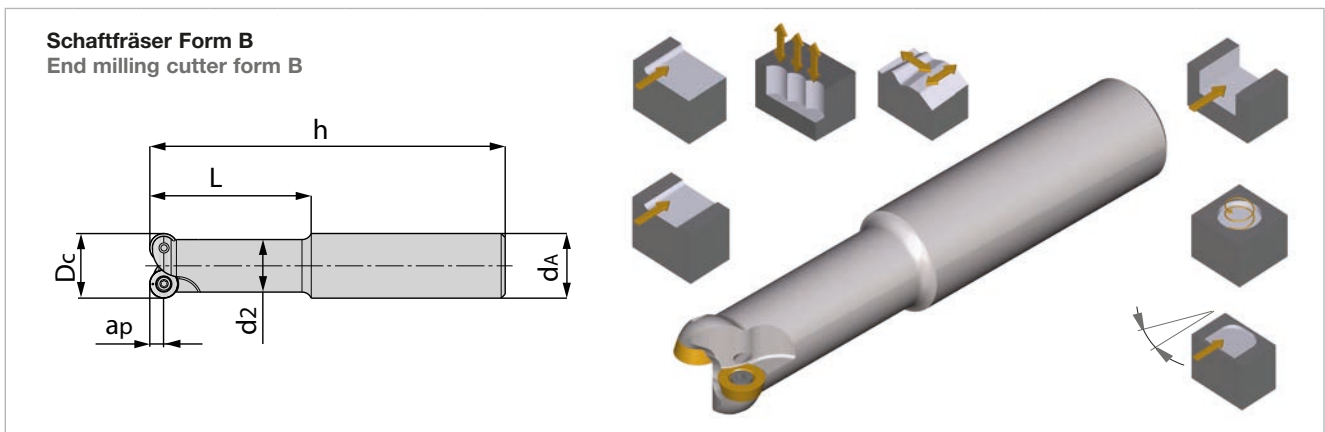
Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF00 RD10.040 Z05

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request



Abmessungen in mm Dimension in mm										Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability		Ersatzteile Spare parts	
Dc	da	d2	L	h	ap	z	α	L3	L4					
15	16	13	60	108	3,5	2	2°	20	55	BEA00 RD07.015 Z02 108	●	RD.. 07	AP13-25045 5118117 MA = 2Nm	IP7 5118123
15	20	13	80	130	3,5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.015 Z02 130	●	RD.. 07		
15	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.015 Z02 150	●	RD.. 07		
15	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.015 Z02 176	●	RD.. 07		
16	16	13	60	108	3,5	2	2°	20	55	BEA00 RD07.016 Z02 108	●	RD.. 07		
16	20	13	80	130	3	2	3,4°	20	75	BEA00 RD07.016 Z02 130	●	RD.. 07		
16	20	13	100	150	3,5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD07.016 Z02 150	●	RD.. 07		
16	25	13	120	176	3,5	2	3,5°	20	115	BEA00 RD07.016 Z02 176	●	RD.. 07		
20	20	18	40	90	5	2	2,9°	20	35	BEA00 RD10.020 Z02 090	●	RD.. 10	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520
20	20	18	60	110	5	2	1,3°	20	55	BEA00 RD10.020 Z02 110	●	RD.. 10		
20	25	18	80	136	5	2	3,4°	20	75	BEA00 RD10.020 Z02 136	●	RD.. 10		
20	25	18	100	156	5	2	2,5°	20	95	BEA00 RD10.020 Z02 156	●	RD.. 10		
20	25	18	120	176	5	2	2°	20	115	BEA00 RD10.020 Z02 176	●	RD.. 10		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEA00 RD07.015 Z02 108

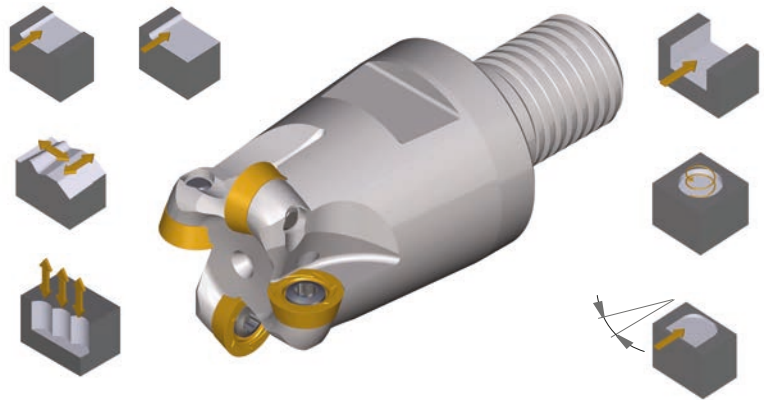
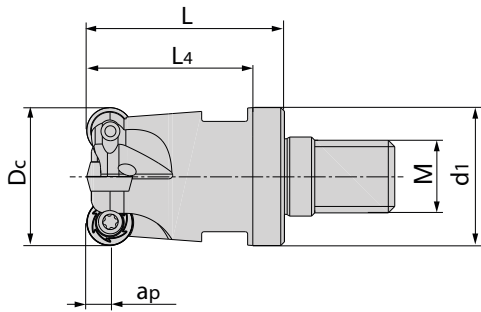


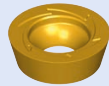




Abmessungen in mm Dimension in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability		Ersatzteile Spare parts	
Dc	da	d2	L	h	ap	z					
15	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.015 Z02 088	●	RD.. 07	AP13-25045 5118117 MA = 2Nm	IP7 5118123
16	16	13	40	88	3,5	2	BEB00 RD07.016 Z02 088	●	RD.. 07		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BEB00 RD07.015 Z02 088

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

Einschraubfräser konisch Form A
Screw on type conical Form A

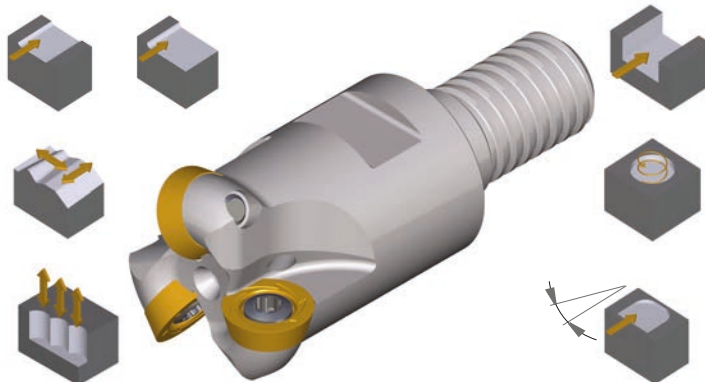
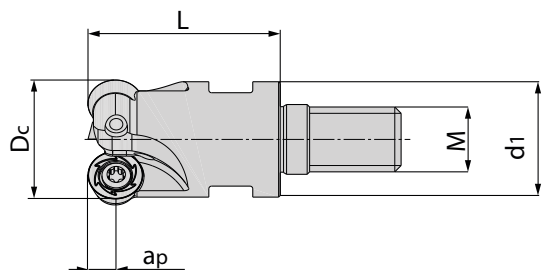


Abmessungen in mm Dimension in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability		Ersatzteile Spare parts		
Dc	d1	L	L4	ap	z	M						
10	13	23	17	2,5	2	8	BSA00 RD05.010 Z02 M8	●	RD.. 05..	AP13-18037 5118116 MA = 0,5Nm	IP6 5126412	-
12	13	23	17	2,5	3	8	BSA00 RD05.012 Z03 M8	●				
30	29	43	38	3,5	5	16	BSA00 RD07.030 Z05 M16	●	RD.. 07..	AP13-25045 5118117 MA = 2Nm	IP7 5118123	-
30	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.030 Z04 M16	●	RD.. 10..	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	-
32	29	43	38	5	4	16	BSA00 RD10.032 Z04 M16	●				
32	29	43	38	6	3	16	BSA00 RD12.032 Z03 M16	●	RD.. 12..	A13-35086 5118120 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	 Spannschraube- Clamping screw RD12 5125841
32	29	43	38	8	2	16	BSA00 RD16.032 Z02 M16	●	RD.. 16..	AP13-45105 5118121 MA = 5Nm	IP15 5088520	 Spannsystem Clamping system : Klemmplatte Clamp 5125842 Spannschraube Clamping screw 5118121

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BSA00 RD05.010 Z02 M8

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

Einschraubfräser zylindrisch Form B
Screw on type cylindrical Form B



Abmessungen in mm Dimension in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability		Ersatzteile Spare parts		
Dc	d1	L	ap	z	M						
15	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.015 Z04 M8	●	RD.. 05..	AP13-18037 5118116 MA = 0,5Nm	IP6 5126412	-
16	13	23	2,5	4	8	BSB00 RD05.016 Z04 M8	●				
20	18	30	2,5	5	10	BSB00 RD05.020 Z05 M10	●				
25	21	35	2,5	6	12	BSB00 RD05.025 Z06 M12	●				
15	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.015 Z02 M8	●	RD.. 07..	AP13-25045 5118117 MA = 2Nm	IP7 5118123	-
15	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.015 Z03 M8	●				
16	13	23	3,5	2	8	BSB00 RD07.016 Z02 M8	●				
16	13	23	3,5	3	8	BSB00 RD07.016 Z03 M8	●				
20	18	30	3,5	4	10	BSB00 RD07.020 Z04 M10	●				
25	21	35	3,5	5	12	BSB00 RD07.025 Z05 M12	●				
32	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.032 Z06 M16	●				
35	29	43	3,5	6	16	BSB00 RD07.035 Z06 M16	●				
20	18	30	5	2	10	BSB00 RD10.020 Z02 M10	●	RD.. 10..	AP13-35072 5118118 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	-
25	21	35	5	3	12	BSB00 RD10.025 Z03 M12	●				
35	29	43	5	4	16	BSB00 RD10.035 Z04 M16	●				
35	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.035 Z05 M16	●				
40	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.040 Z05 M16	●				
42	29	43	5	5	16	BSB00 RD10.042 Z05 M16	●				
42	29	43	5	6	16	BSB00 RD10.042 Z06 M16	●				
25	21	35	6	2	12	BSB00 RD12.025 Z02 M12	●	RD.. 12..	AP13-35086 5118120 MA = 3,5Nm	IP15 5088520	 Spannschraube- Clamping screw RD12 5125841
35	29	43	6	3	16	BSB00 RD12.035 Z03 M16	●				
40	29	43	6	2	16	BSB00 RD12.040 Z04 M16	●				
42	29	43	6	4	16	BSB00 RD12.042 Z04 M16	●				
40	29	43	8	2	16	BSB00 RD16.040 Z02 M16	●	RD.. 16	AP13-45105 5118121 MA = 5Nm	IP15 5088520	 Spannsystem Clamping system : Klemmplatte Clamp 5125842 Spannschraube Clamping screw 5118121

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BSB00 RD05.015 Z04 M8

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	d	s	d ₁	Schneidstoffsorten Cutting materials																
					Ident No.																
					BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCH03M	BCH05M	BCH10M	BCH30M				
	RDHT 12T3 MO-MM	12	3,97	4,40							●	●									
	RDKT 12T3 MOS-MP	12	3,97	3,90	●	●	●	●													
	RDKT 12T3 MOS-MM	12	3,97	3,90							●	●									
	RDKT 1604 MOS-MP	16	4,76	5,2	●	●	●	●													
	RDKT 1604 MOS-MM	16	4,76	5,2							●	●									
	RDHW 0501 MOS-FH	5	1,50	2,2															●		
	RDKW 0501 MOS-MH	5	1,50	2,2																●	●
	RDKW 0501 MOS-MP	5	1,50	2,2	●	●															
	RDKW 0501 MOS-MM	5	1,50	2,2							●	●									
	RDKW 0501 MOS-MK	5	1,50	2,2									●	●							
	RDKW 0501 MOS-RH	5	1,50	2,2																	●
	RDHW 0702 MOS-FH	7	2,38	2,7																●	
	RDKW 0702 MOS-MH	7	2,38	2,7																●	●
	RDKW 0702 MOS-MP	7	2,38	2,7	●	●	●	●													
	RDKW 0702 MOS-MM	7	2,38	2,7							●	●									
	RDKW 0702 MOS-MK	7	2,38	2,7									●	●							
	RDKW 0702 MOS-RH	7	2,38	2,7																	●
	RDHW 1003 MOS-FH	10	3,18	3,9																●	
	RDKW 1003 MOS-MH	10	3,18	3,9																●	●
	RDKW 1003 MOS-MP	10	3,18	3,9	●	●	●	●													
	RDKW 1003 MOS-MM	10	3,18	3,9							●	●									
	RDKW 1003 MOS-MK	10	3,18	3,9									●	●							
	RDKW 1003 MOS-RH	10	3,18	3,9																	●
	RDKW 12T3 MOS-MH	12	3,97	3,9																●	●
	RDKW 12T3 MOS-MP	12	3,97	3,9	●	●	●	●													
RDKW 12T3 MOS-MK	12	3,97	3,9									●	●								
RDKW 12T3 MOS-RH	12	3,97	3,9																	●	
RDKW 1604 MOS-MH	16	4,76	5,2																●	●	
RDKW 1604 MOS-MP	16	4,76	5,2	●	●	●	●														
RDKW 1604 MOS-MK	16	4,76	5,2									●	●								
RDKW 1604 MOS-RH	16	4,76	5,2																	●	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück piece RDHT 12T3 MO-MM BCM35M

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

ph HORN ph



boehlerit

NEW

SYSTEM ISO 90P

Erweiterung des Fräsprogramms

SYSTEM ISO 90P

Extended milling programme



DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

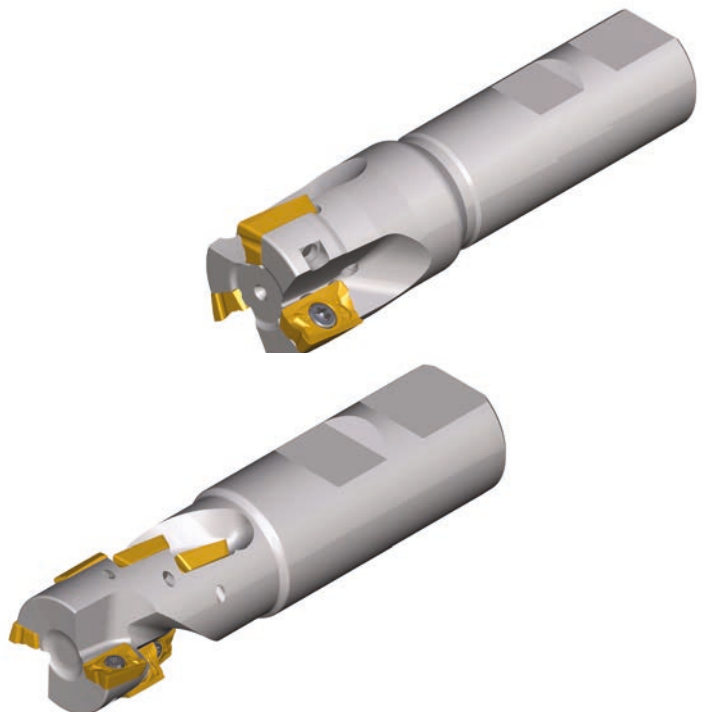
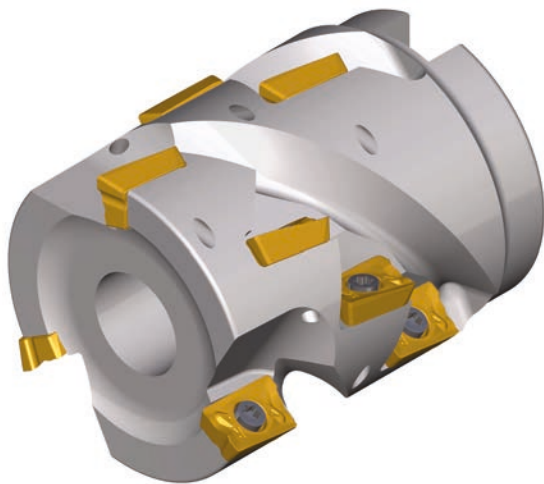
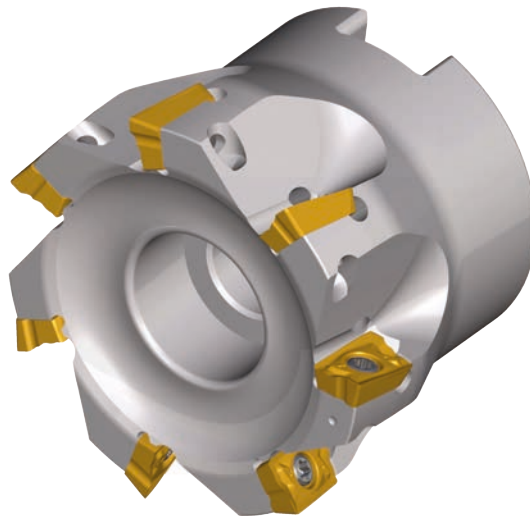
THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **Schneidplatte mit Helix-Schneidkante und präzisem Schnitt**
Insert with helical cutting edge
for precision machining
- **Sehr gutes Schnittverhalten**
Excellent cutting behaviour
- **Geringe Kosten je Schneide**
Low cost per cutting edge

Ø 40 - 125 Aufsteckfräser
 Face Milling Cutter
 Plattengröße 10 und 16
 Insert size 10 and 16

Ø 12 - 40 Schaftfräser
 End Milling Cutter
 Plattengröße 10 und 16
 Insert size 10 and 16

Ø 16 - 32 Einschraubfräser
 Screw on type
 Plattengröße 10 Insert size 10



Besondere Merkmale:

- Hybride Geometrie
- ISO Platte mit Helix Schneidkante und präzisem Schnitt
- Vielfältiges Geometrieangebot
- Vielfältiges Sortenangebot
- Beste Zerspanungsergebnisse nur in Kombination Boehlerit Wendschneidplatte + Boehlerit Werkzeuge erreichbar
- BP und BM Geometrie nur als Schruppvariante einsetzbar
- Einschraubwerkzeuge in Kombination mit den schwingungsdämpfenden VHM-Verlängerungen
- Spezielle Geometrie für mittlere Bearbeitung MP2 und für Schruppbearbeitung RP2 von Stahl

Special features:

- Hybrid geometry
- ISO insert with helix cutting edge and accurate cutting
- Varied geometry offer
- Varied grade offer
- Best cutting results only in combination with Boehlerit inserts + Boehlerit tools achievable
- BP and BM geometry only applicable in roughing version
- Screw on type tools in combination with vibration damping solid carbide extensions
- Special geometry for medium machining MP2 and for roughing RP2 of steel

Eintauchwinkel
Ramping angle



Durchmesser Fräser Diameter Milling cutter	Eintauchwinkel Fräser α_{\max} . Ramping angle Milling cutter α_{\max} . A.P.T 10....	Eintauchwinkel Fräser α_{\max} . Ramping angle Milling cutter α_{\max} . A.P.T 16....
Ø 16	4,5°	-
Ø 20	3,8°	-
Ø 25	2,5°	5,2°
Ø 32	1,7°	3,4°
Ø 40	1,3°	2,5°
Ø 50	0,9°	1,8°
Ø 63	0,7°	1,3°
Ø 80	0,5°	1,0°
Ø 100	-	0,7°
Ø 125	-	0,6°

90° Fräsparameter
90° Milling parameter

A.P.T 10..

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [mm] a_p max APKT 10...	Vorschub Feed [mm] f_z APKT 10...
MP2	0,5 3 9	0,1 0,15 0,2
MM2	0,5 3 9	0,1 0,15 0,2
RP2	0,5 3 9	0,2 0,22 0,28
RK2	0,5 3 9	0,2 0,25 0,3
MN2	0,5 5 9	0,1 0,16 0,24

A.P.T 16..

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [mm] a_p max APKT 16...	Vorschub Feed [mm] f_z APKT 16...
MP2	1 8 15	0,1 0,15 0,2
MM2	1 8 15	0,1 0,15 0,2
RP2	1 8 15	0,2 0,25 0,3
RK2	1 8 15	0,2 0,27 0,35
MN2	1 9 15	0,1 0,16 0,26

Walzenstirnfräser
Helical cutter



A.P.T 10..

WSP Geometrie Insert geometry	Schnittbreite Cutting width [D x %] a_e max APKT 10...	Vorschub Feed [mm] f_z APKT 10...
MP2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
MM2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
RP2	5 - 70%	0,2 0,22 0,28
RK2	5 - 70%	0,2 0,25 0,3
MN2	5 - 80%	0,1 0,16 0,24

A.P.T 16..



WSP Geometrie Insert geometry	Schnittbreite Cutting width [D x %] a_e max APKT 16...	Vorschub Feed [mm] f_z APKT 16...
MP2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
MM2	5 - 70%	0,1 0,15 0,2
RP2	5 - 70%	0,2 0,25 0,3
RK2	5 - 70%	0,2 0,27 0,35
MN2	5 - 80%	0,1 0,16 0,26

Aufsteckfräser 90° / AP.T 10..
Face milling cutter 90° / AP.T 10..

Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d1	ap	h	z [☆]			 Spannschraube Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Torx-Schlüssel Torque wrench IP8 5088519
40	16	32	9	40	6	BF90 AP10.040 Z06	●		
50	22	40	9	40	6	BF90 AP10.050 Z06	●		
50	22	40	9	40	7	BF90 AP10.050 Z07	●		
63	22	46	9	40	8	BF90 AP10.063 Z08	●		
80	27	54	9	50	10	BF90 AP10.080 Z10	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BS90 AP10.040 Z06

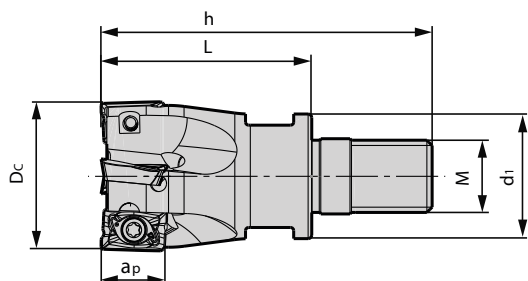
Schafffräser 90° / AP.T 10..
End milling cutter 90° / AP.T 10..

Abmessungen in mm Dimensions in mm						Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	h	ap	L	z [☆]			 Spannschraube Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Torx-Schlüssel Torque wrench IP8 5088519
12	16	80	9	32	1	BE90 AP10.012 Z01	●		
12	16	120	9	32	1	BE90 AP10.012 Z01 120	○		
16	16	85	9	37	2	BE90 AP10.016 Z02	●		
16	16	130	9	37	2	BE90 AP10.016 Z02 130	○		
20	20	90	9	40	3	BE90 AP10.020 Z03	●		
20	20	150	9	40	3	BE90 AP10.020 Z03 150	○		
25	25	105	9	49	4	BE90 AP10.025 Z04	●		
25	25	170	9	49	4	BE90 AP10.025 Z04 170	○		
32	25	110	9	54	5	BE90 AP10.032 Z05	●		
32	25	195	9	54	5	BE90 AP10.032 Z05 195	○		

Bestellbeispiel Order example:
1 Stück Piece BF90 AP10.012 Z01

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

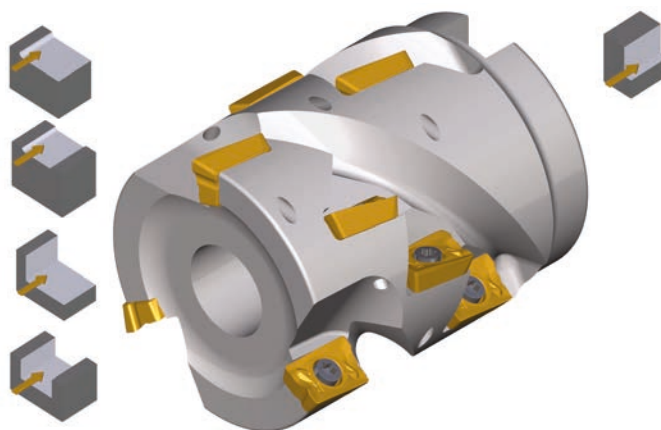
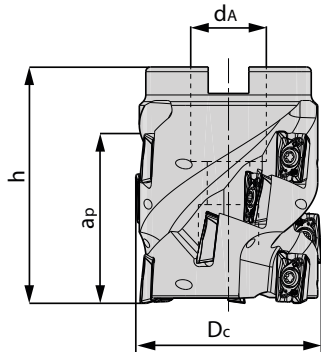
Einschraubfräser 90° / APT 10..
Screw on type 90° / APT 10..



Abmessungen in mm / Dimensions in mm							Bestellbezeichnung / Ordering code	Verfügbarkeit / Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	d1	L	h	ap	M	z				
16	12,7	23	41	9	M8	2	BS90 AP10.016 Z02 M08	●	 Spannschraube Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Torx-Schlüssel Torque wrench IP8 5088519
20	17,7	30	50	9	M10	3	BS90 AP10.020 Z03 M10	●		
25	20,7	35	57	9	M12	4	BS90 AP10.025 Z04 M12	●		
32	28,7	43	67	9	M16	5	BS90 AP10.032 Z05 M16	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BS90 AP10.016 Z02 M08

Aufsteckfräser 90° / APT 10..
Face milling cutter 90° / APT 10..



Abmessungen in mm / Dimensions in mm						Bestellbezeichnung / Ordering code	Verfügbarkeit / Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	da	h	ap/90°	z	Anzahl WSP / Pieces Insert				
40	16	50	37	3	12	BFH90 AP10.040 Z03 037	●	 Spannschraube Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	 Torx-Schlüssel Torque wrench IP8 5088519
40	16	50	37	5	20	BFH90 AP10.040 Z05 037	●		
50	22	60	46	3	15	BFH90 AP10.050 Z03 046	●		
50	22	60	46	5	25	BFH90 AP10.050 Z05 046	●		
63	27	60	46	4	20	BFH90 AP10.063 Z04 046	●		
63	27	60	46	7	35	BFH90 AP10.063 Z07 046	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BFH90 AP10.040 Z03 037

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Schafffräser 90° / APT 10
End milling cutter 90° / APT 10

Abmessungen in mm / Dimensions in mm							Bestellbezeichnung / Ordering code	Verfügbarkeit / Availability	Ersatzteile / Spare parts	
Dc	da	L	h	ap/90°	z	Anzahl WSP / Pieces Insert			Spannschraube / Fixation screw AP17-25055 5085710 MA = 2Nm	Torx-Schlüssel / Torque wrench IP8 5088519
20	20	37	87	28	2	6	BEH90 AP10.020 Z02 028	●		
25	25	49	105	37	2	8	BEH90 AP10.025 Z02 037	●		
32	32	55	115	46	2	10	BEH90 AP10.032 Z02 046	●		
32	32	55	115	46	3	15	BEH90 AP10.032 Z03 046	●		
40	32	70	130	55	3	18	BEH90 AP10.040 Z03 055	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BEH90 AP10.020 Z02 028

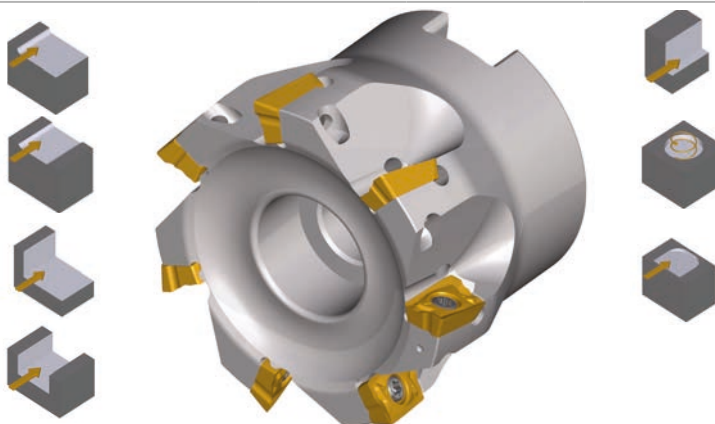
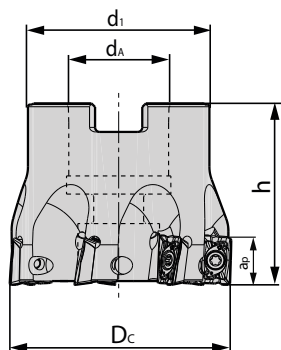
WSP Größe 10 / Insert Size 10							Schneidstoffsorten / Cutting materials / Ident No.										
N = Anzahl der Schneidkanten / N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung / Ordering code	l	d	s	d ₁	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN10M	BWN10M
								APHT 100304 FR-MN2	10	6,7	3,5	2,8	0,4				
	APKT 100304 SR-MP2	10	6,7	3,5	2,8	0,4	●			●							
	APKT 100304 SR-MM2	10	6,7	3,5	2,8	0,4						●					
	APKT 100304 SR-RP2	10	6,7	3,5	2,8	0,4			●	●	●						
	APKT 100304 SR-RK2	10	6,7	3,5	2,8	0,4								●	●		

N = 2

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück Pieces APHT 100304 FR-MN2 BCN10M

- Verfügbar ab Lager / Available from stock
- Auf Anfrage / On request

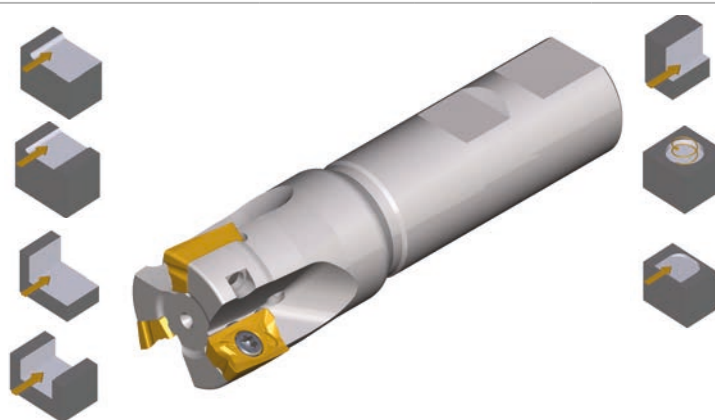
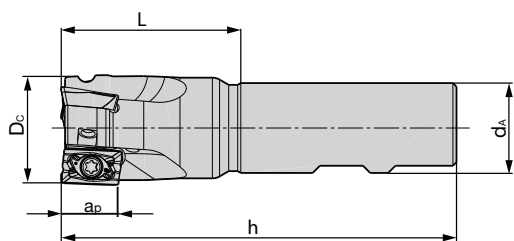
Aufsteckfräser 90° / APT 16
Face milling cutter 90° / APT 16



Abmessungen in mm			Dimensions in mm			Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	d1	ap	h	z			Spann- schraube Fixation screw AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	Torx- Schlüssel Torque wrench IP15 5088520
40	16	32	15	40	4	BF90 AP16.040 Z04	●		
50	22	42	15	40	5	BF90 AP16.050 Z05	●		
63	22	48	15	40	6	BF90 AP16.063 Z06	●		
80	27	58	15	50	7	BF90 AP16.080 Z07	●		
100	32	76	15	50	8	BF90 AP16.100 Z08	●		
125	40	90	15	63	9	BF90 AP16.125 Z09	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF90 AP16.040 Z04

Schaftfräser 90° / APT 16
End milling cutter 90° / APT 16

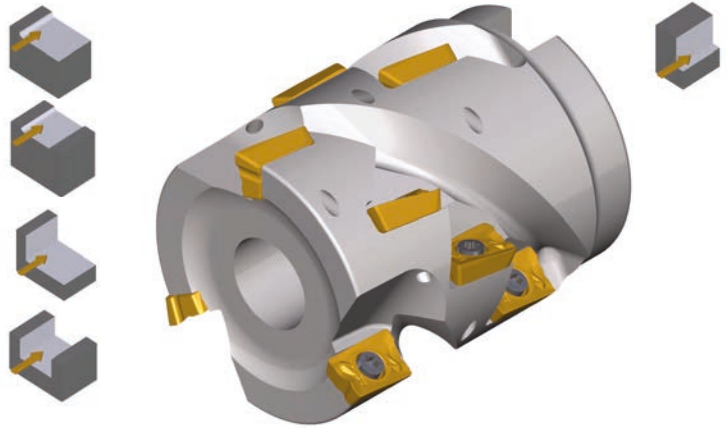
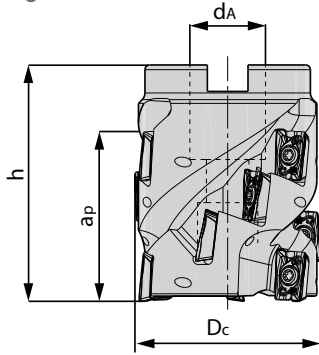


Abmessungen in mm			Dimensions in mm			Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	dA	h	ap	L	z			Spann- schraube Fixation screw AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	Torx- Schlüssel Torque wrench IP15 5088520
25	20	100	15	40	2	BE90 AP16.025 Z02	●		
25	20	200	15	40	2	BE90 AP16.025 Z02 200	○		
32	25	110	15	50	3	BE90 AP16.032 Z03	●		
32	25	200	15	50	3	BE90 AP16.032 Z03 200	○		
40	32	115	15	55	4	BE90 AP16.040 Z04	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück piece BE90 AP16.025 Z02

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request

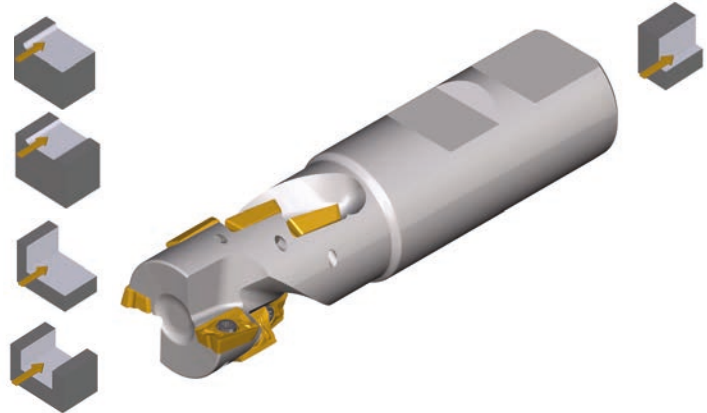
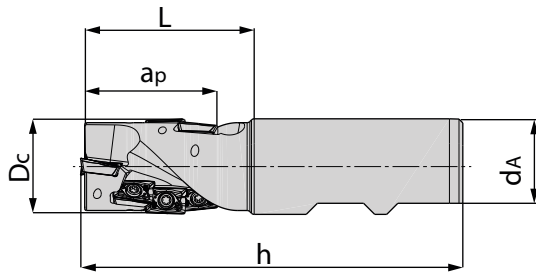
Aufsteckfräser 90° / A.P.T 16..
Face milling cutter 90° / A.P.T 16..



Abmessungen in mm / Dimensions in mm							Bestellbezeichnung / Ordering code	Verfügbarkeit / Availability	Ersatzteile / Spare parts	
Dc	da	L	h	ap/90°	z	Anzahl WSP / Pieces Insert			Spannschraube / Fixation screw AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	Torx-Schlüssel / Torque wrench IP15 5088520
50	27		50	30	3	9	BFH90 AP16.050 Z03 030	<input type="checkbox"/>		
63	27		60	44	4	12	BFH90 AP16.063 Z04 044	<input type="checkbox"/>		
80	32		60	44	5	15	BFH90 AP16.080 Z05 044	<input type="checkbox"/>		
100	40		60	44	6	18	BFH90 AP16.100 Z06 044	<input type="checkbox"/>		
125	40		60	44	7	21	BFH90 AP16.125 Z07 044	<input type="checkbox"/>		

Bestellbeispiel / Order example: 1 Stück / piece BFH90 AP16.050 Z03 030

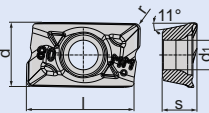
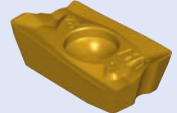
Schaftfräser 90° / A.P.T 16..
End milling cutter 90° / A.P.T 16..



Abmessungen in mm / Dimensions in mm							Bestellbezeichnung / Ordering code	Verfügbarkeit / Availability	Ersatzteile / Spare parts	
Dc	da	L	h	ap/90°	z	Anzahl WSP / Pieces Insert			Spannschraube / Fixation screw AP02-40095 5085711 MA = 3Nm	Torx-Schlüssel / Torque wrench IP15 5088520
25		38	95	29	1	3	BEH90 AP16.025 Z01 029	<input type="checkbox"/>		
32		53	115	44	2	6	BEH90 AP16.032 Z02 044	<input type="checkbox"/>		
40		65	130	58	2	6	BEH90 AP16.040 Z02 058	<input type="checkbox"/>		

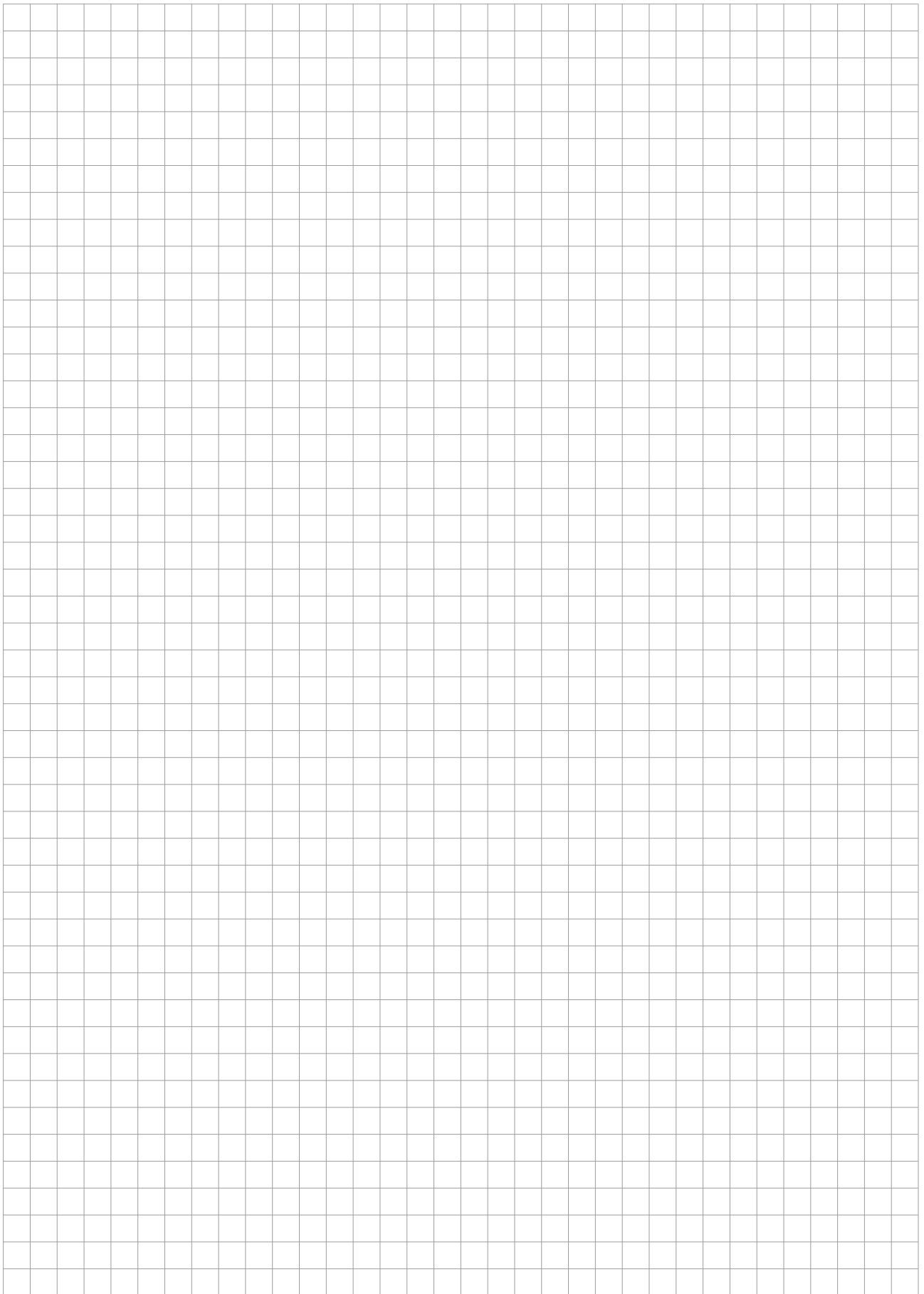
Bestellbeispiel / Order example: 1 Stück / piece BEH90 AP16.025 Z01 029

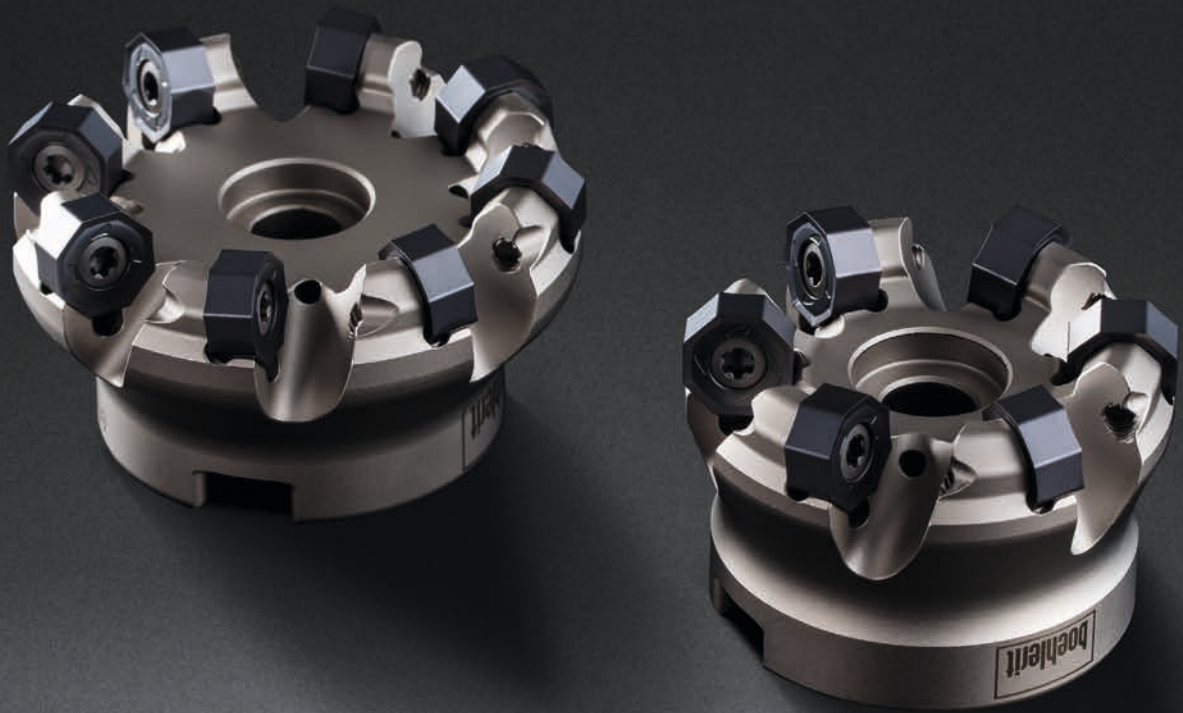
- Verfügbar ab Lager / Available from stock
- Auf Anfrage / On request
- Verfügbar ab 4. Quartal 2018 / Available 4th quarter 2018

WSP Größe 16 Insert Size 16							Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No.											
N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d ₁	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCN10M	BWN10M	
							  N = 2	APHT 160408 FR-MN2	16	9,52	5,26	4,5	0,8					
APKT 160408 SR-MP2	16	9,52	5,26	4,5	0,8	●			●									
APKT 160408 SR-MM2	16	9,52	5,26	4,5	0,8							●						
APKT 160408 SR-RP2	16	9,52	5,26	4,5	0,8				●	●	●							
APKT 160408 SR-RK2	16	9,52	5,26	4,5	0,8									●	●			

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück Pieces APHT 160408 FR-MN2 BCN10M

- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request





NEW

SYSTEM Pltec 45N

Erweiterung des Fräsprogramms

SYSTEM Pltec 45N

Extended milling programme

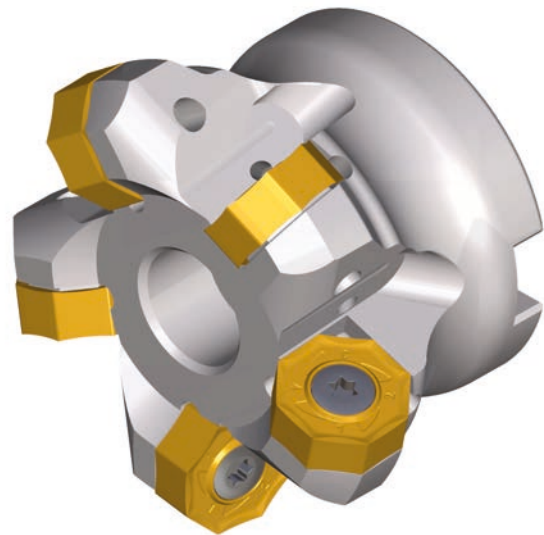


DER UNTERSCHIED: MEHR MÖGLICHKEITEN

THE DIFFERENCE:
MORE POSSIBILITIES

- **16 Schneidkanten zur Produktivitätssteigerung**
16 edges boost productivity
- **Sehr stabil durch negative Grundgeometrie**
Excellent stability from negative geometry
- **Reduzierte Schwingungen und hohe Laufruhe durch Ungleichteilung**
Reduced vibration and exceptionally quiet running due to asymmetrical distribution

Ø 50 - 250
 Aufsteckfräser
 Face Milling Cutter
 Plattengröße 05 und 08
 Insert size 05 and 08



Besondere Merkmale:

- 16 Schneidkanten zur Produktivitätssteigerung
- Negative Grundgeometrie, dadurch extrem stabil
- Effektiv positive Schneidkantengeometrie, dadurch leichter Schnitt
- Nummerierung der Schneiden für exakten Rundlauf
- WIPER - Geometrie für qualitativ hochwertige Oberfläche. Beste Ergebnisse bei Erhöhung der Schnittgeschwindigkeit (ca. doppelte v_c , niedriger Schnitttiefe, ca. a_p 0,7 mm Zahnvorschub, ca. f_z 0,25 mm bei Fräserdurchmesser 63 mm)
- Hohes Zerspanvolumen durch enge Teilung der Werkzeuge
- Ungleichteilung führt zu Schwingungsreduktion und extremer Laufruhe
- Schneidstoffvielfalt für optimale Zerspanungsergebnisse auf einem breiten Materialspektrum

Special features:

- 16 cutting edges for increase of productivity
- Negativ basic geometry, thus extremely stable
- Effective positive cutting edge geometry, thus smooth cut
- Numbering of cutting edges for exact true running
- WIPER – geometry for qualitativ high-class surface. Best results if increasing cutting speed (approximately double v_c , small cutting depth, approximately a_p 0.7 mm, tooth feed approximately f_z 0.25 mm with milling cutter diameter 63 mm)
- Big metal removal due to close division of the tools
- Uneven spacing leads to reduced vibration and extremely smooth running
- Cutting material diversity for optimal cutting results on a wide material range

ON.. 05..

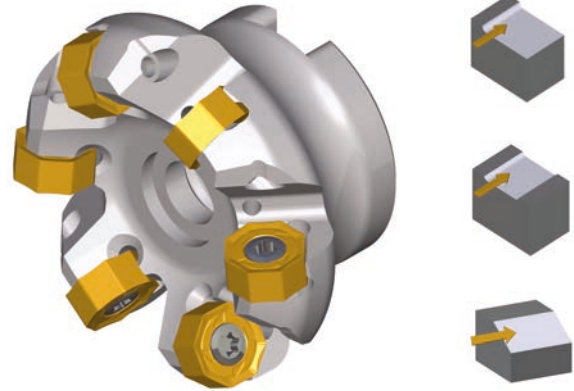
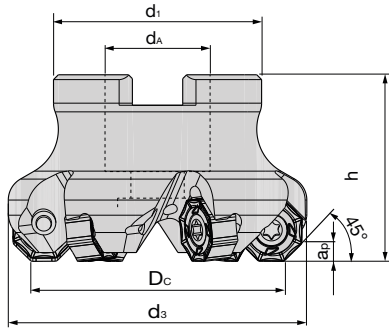
WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [mm] a_p max ONM. 05	Vorschub Feed [mm] f_z ONM. 05
MP	0,40 2 3,00	0,16 0,22 0,30
MM	0,40 2 3,00	0,12 0,18 0,25
MK	0,40 2 3,00	0,20 0,25 0,35
MH	0,40 1,50 2,50	0,10 0,16 0,26

ON.. 08..

WSP Geometrie Insert geometry	Schnitttiefe Cutting depth [mm] a_p max ONM. 08	Vorschub Feed [mm] f_z ONM. 08
MP	1 3 5	0,2 0,27 0,45
MM	1 3 5	0,2 0,25 0,35
MK	1 3 5	0,2 0,35 0,60
FW	0,5 0,7 0,9	0,2 0,25 0,30

Pltec 45N

Aufsteckfräser 45° für ONMU 05..
Face milling cutter 45° for ONMU 05..



Abmessungen in mm / Dimensions in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	d3	d1	h	dA	ap	z			Spannschraube Fixation screw AP06-40115 5131917	Torx-Schlüssel Torque wrench IP20 5088521
50	57,5	50	40	22	3	4	BF45 ON05.050 Z04	●		
50	57,5	50	40	22	3	6	BF45 ON05.050 Z06	●		
63	70,5	50	40	22	3	6	BF45 ON05.063 Z06	●		
63	70,5	50	40	22	3	8	BF45 ON05.063 Z08	●		
80	87,5	60	50	27	3	7	BF45 ON05.080 Z07	●		
80	87,5	60	50	27	3	10	BF45 ON05.080 Z10	●		
100	107,5	80	50	32	3	8	BF45 ON05.100 Z08	●		
100	107,5	80	50	32	3	12	BF45 ON05.100 Z12	●		
125	132,5	95	63	40	3	10	BF45 ON05.125 Z10	●		
125	132,5	95	63	40	3	16	BF45 ON05.125 Z16	●		
									MA = 5Nm	

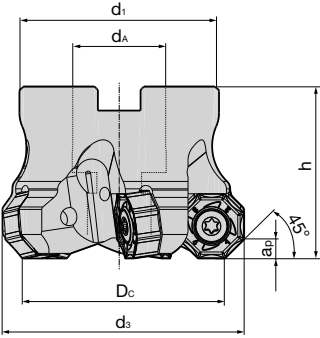
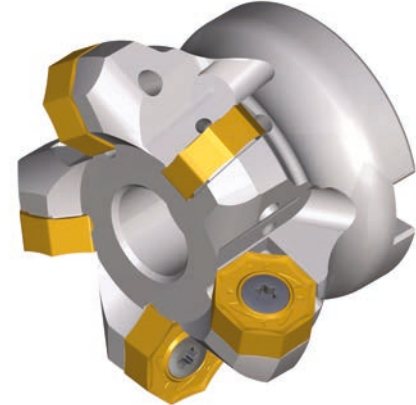

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF45 ON05.050 Z04

WSP Größe 05 Insert Size 05							Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No.											
N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d1	r	BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCH10M	BCH30M	
							<p>N = 16</p>	ONMU 050608 SN-MP	5,24	12,7	5,8	5,45	0,8	●				
ONMU 050608 SN-MM	5,24	12,7	5,8	5,45	0,8			●										
ONMU 050608 SN-MK	5,24	12,7	5,8	5,45	0,8										●			
ONMU 050608 SN-MH	5,24	12,7	5,8	5,45	0,8												●	

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück Pieces ONMU 050608 SN-MP BCP25M

● Verfügbar ab Lager Available from stock
○ Auf Anfrage On request

Aufsteckfräser 45° für ONMU 08..
Face milling cutter 45° for ONMU08..

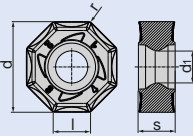
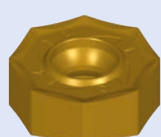




Abmessungen in mm Dimensions in mm							Bestellbezeichnung Ordering code	Verfügbarkeit Availability	Ersatzteile Spare parts	
Dc	d3	d1	h	dA	ap	z			Spannschraube Fixation screw A02-60160 6401270 MA = 6Nm	Torx-Schlüssel Torque wrench T25 5088518
50	60	46	50	22	5	4	BF45 ON08.050 Z04	●		
63	73	58	50	27	5	5	BF45 ON08.063 Z05	●		
66	73	58	50	27	5	5	BF45 ON08.066 Z05	○		
80	90	78	50	32	5	6	BF45 ON08.080 Z06	●		
80	90	78	50	32	5	7	BF45 ON08.080 Z07	●		
100	110	78	50	32	5	7	BF45 ON08.100 Z07	●		
100	110	78	50	32	5	9	BF45 ON08.100 Z09	●		
125	135	90	63	40	5	9	BF45 ON08.125 Z09	●		
125	135	90	63	40	5	11	BF45 ON08.125 Z11	●		
160	170	90	63	40	5	11	BF45 ON08.160 Z11	●		
200	210	130	65	60	5	16	BF45 ON08.200 Z16 NC	●		
250	260	190	75	60	5	18	BF45 ON08.250 Z18 NC	●		

Bestellbeispiel Order example: 1 Stück Piece BF45 ON08.050 Z04

WSP Größe 08 Insert Size 08

N = Anzahl der Schneidkanten N = Number of cutting edges	Bestellbezeichnung Ordering code	l	d	s	d1	r	Schneidstoffsorten Cutting materials Ident No.													
							BCP20M	BCP25M	BCP30M	BCP35M	BCP40M	BCM35M	BCM40M	BCK15M	BCK20M	BCH10M	BCH30M			
							ONMU 080608 SN-MP	8	19	6,95	6,75	0,8	●	●	●	●				
ONMU 080608 SN-MM	8	19	6,95	6,75	0,8						●	●								
ONMU 080608 SN-MK	8	19	6,95	6,75	0,8								●	●						
ONMQ 0806-FW	8	19,1	6,95	6,75	0,8						●								○	

N = 16

Bestellbeispiel Order example: 10 Stück Pieces ONMU 080608 SN-MP BCP25M



- Verfügbar ab Lager Available from stock
- Auf Anfrage On request
- Verfügbar ab 4.Quartal 2018 Available 4th quarter 2018