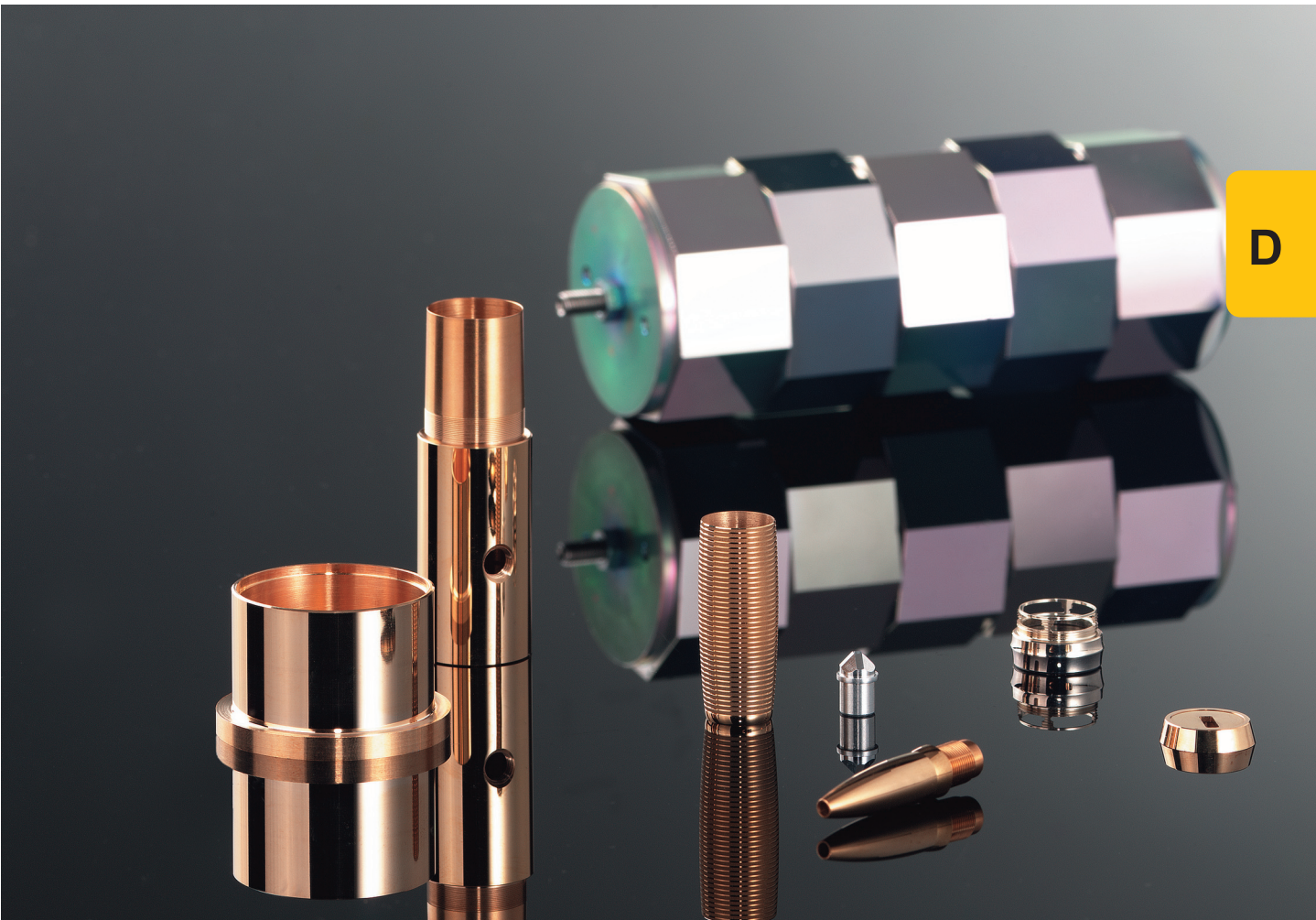




**Hochglanzdrehen mit
MKD**

**High polish turning
with MCD**

H10
technische Diamanten

Werkzeugschneiden der Oberklasse

Neben der hohen Härte von monokristallinen Diamanten ist vor allem das amorphe Gefüge Grundvoraussetzung für Ultrapräzisionszerspanung und Hochglanzbearbeitungen mit geometrisch bestimmter Schneide. Die extrem scharfen und makellosen Schneiden lassen Oberflächengenauigkeiten $< Rz\ 0,02\ \mu m$ zu. Die Qualität der Schneide ist hierbei das Abbild der erreichbaren Oberflächengüte.

Bei der Herstellung der Werkzeuge wird besondere Beachtung auf die gitterorientierte, richtungsabhängigen Härtewerte der Einkristall-Diamanten gelegt. Nur so kann die maximale Standzeit erreicht werden. Die geometrische Auslegung der Schneide wird für die zu bearbeitenden Werkstoffe optimiert.

MKD-bestückte Werkzeuge sind prädestiniert für die Finish-Bearbeitung von Nichteisenmetallen und deren Legierungen, Edelmetallen wie Gold und Platin oder transparenten Kunststoffen wie PMMA und PC.

Eisenhaltige Metalle und faserverstärkte Kunststoffe sind grundsätzlich nicht für die Bearbeitung mit monokristallinem Diamant geeignet.

Ein umfangreiches Standardprogramm an MKD-bestückten Werkzeugen zum Drehen und Fräsen steht ab Lager zur Verfügung.

Top-class tool cutting edges

In addition to the high level of hardness demonstrated by monocrystalline diamonds, the amorphous structure in particular is a basic requirement for ultra-precision and high-precision machining with geometrically determined cutting edges. The extremely sharp and flawless cutting edges allow for surface accuracies of $< Rz\ 0.02\ \mu m$. The quality of the cutting edge perfectly reflects the surface quality that can be achieved.

When it comes to manufacturing tools, particular attention is paid to the crystal-system-based, direction-dependent hardness values of monocrystalline diamonds. This is the only way of ensuring that the maximum tool life is achieved. The geometric design of the cutting edge is optimised for the materials to be machined.

MCD tools are ideally suited to finishing processes for non-ferrous metals and their alloys, precious metals such as gold and platinum or transparent plastics such as PMMA and PC.

Ferrous metals and fibre-reinforced plastics are generally not suitable for machining with monocrystalline diamond.

An extensive standard range of MCD tools for turning and milling are available from stock.

Monokristalliner Diamant

Monocrystalline Diamond



Zerspanung von technisch und optisch hochglänzenden Flächen im Nanobereich

Machining of high polished surfaces in nano quality

Zerspanbare Werkstoffe:

Machinable materials:

NE-Metalle Non ferrous metals	Kunststoffe Synthetics
Aluminium Aluminium	Polycarbonat (PC) Polycarbonat
Kupfer Copper	Acryl (PMMA) Acrylic
Messing Brass	Polytetrafluorethylen (PTFE) Polytetrafluorethylene
Gold Gold	Polyethylen (PE) Polyethylene
Silber Silver	Polyvinylchlorid (PVC) Polyvinyl chloride
Platin Platin	



Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage.

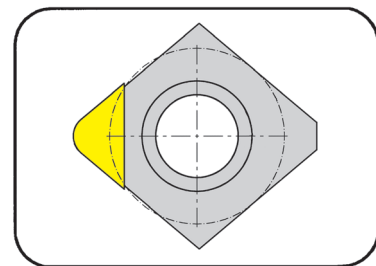
Further sizes and versions upon request.

D

SCHNEIDPLATTE Typ

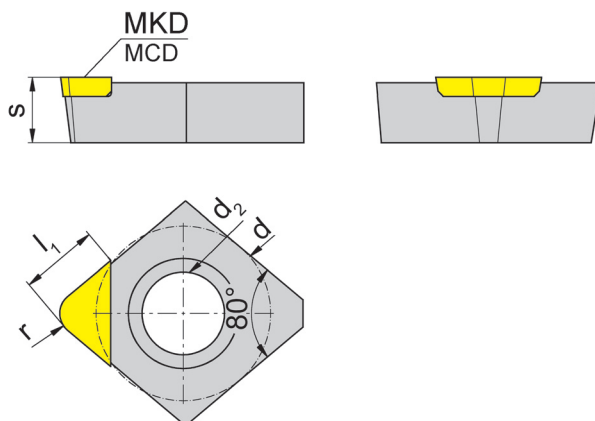
INSERT type

CCGW



Längsdrehen / Kopieren
Side turning / Profiling

für ISO-Klemmhalter
for use with ISO-Toolholder



Bestellnummer Part number	d	d ₂	s	l ₁	r	MD10	Geometrien für / Geometries for		
							Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe Synthetics (PMMA)
CCGW060202.MD.A0	6,35	2,8	2,38	2	0,2	▲	x		
CCGW060202.MD.K0						▲			x
CCGW060202.MD.M0						▲		x	
CCGW060208.MD.A0	6,35	2,8	2,38	2	0,8	▲	x		
CCGW060208.MD.K0						▲			x
CCGW060208.MD.M0						▲		x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

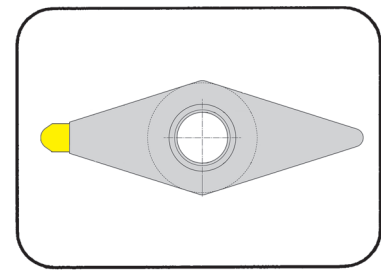
MKD - Nachschliff auf Anfrage
MCD - Regrind upon request

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

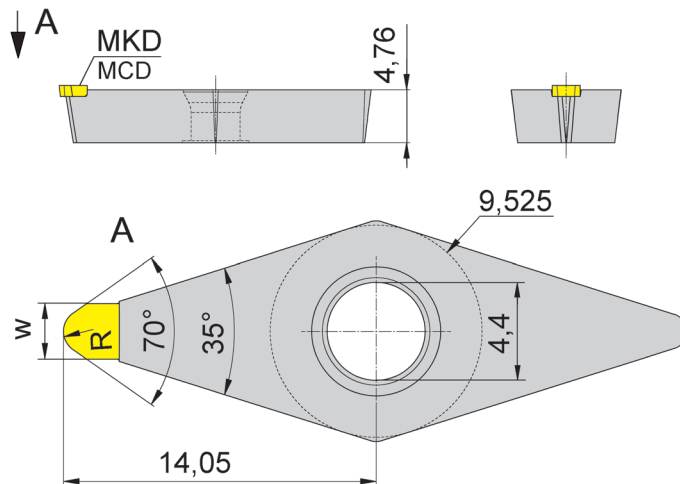
VCGW

Längsdrehen / Kopieren
Side turning / Profiling



für ISO-Klemmhalter
for use with ISO-Toolholder

Größe .16
Size .16



Bestellnummer Part number	w	R	MD10	Geometrien für / Geometries for		
				Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe (PMMA) Synthetics (PMMA)
VCGW160410.00.A0	2,5	1	▲	x		
VCGW160410.00.K0	2,5	1	▲			x
VCGW160410.00.M0	2,5	1	▲		x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Spitzenhöhe muss ausgemessen und eingestellt werden.
Schneiden nur optisch vermessen!
Centre height must be measured and adjusted to the correct position.
Cutting edges must be measured optically!

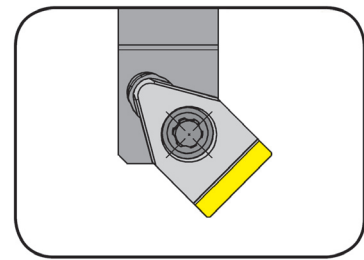
MKD - Nachschliff auf Anfrage
MCD - Re grind upon request

D

KLEMMHALTER Typ

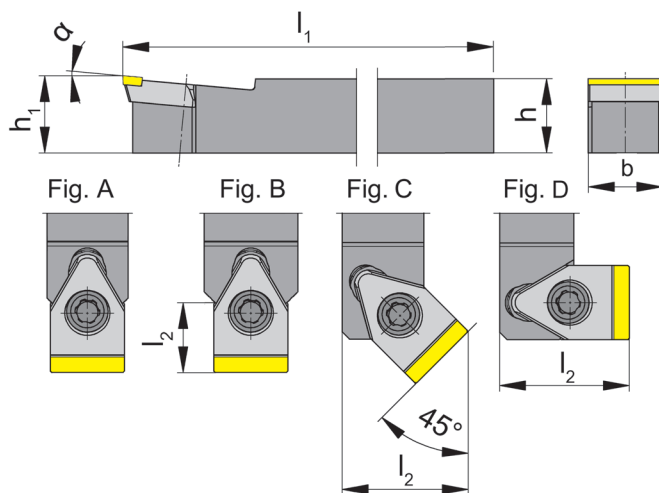
TOOLHOLDER Type

H117



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S117...10
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	α	Figur Figure	h	h ₁	b	l ₁	l ₂
H117.MD10.00.5.10	5°	A	10	10,4	10	100	-
R/LH117.MD10.45.5.10	5°	C	10	10,4	11	100	17,0
R/LH117.MD10.90.5.10	5°	D	10	10,4	10	100	17,5
H117.1212.10	5°	B	12	12,4	12	125	9,0
H117.1616.10	5°	B	16	16,4	16	125	9,0

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen und Ausführungen auf Anfrage
Further sizes and versions upon request

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

Ersatzteile

Spare parts

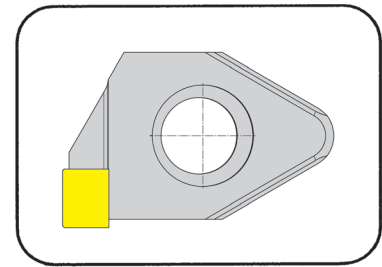
Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
H117.1212.10/H117.1616.10 R/LH117.MD...10	4.09T15P 030.400P.0227	T15PQ T15PQ

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

S117

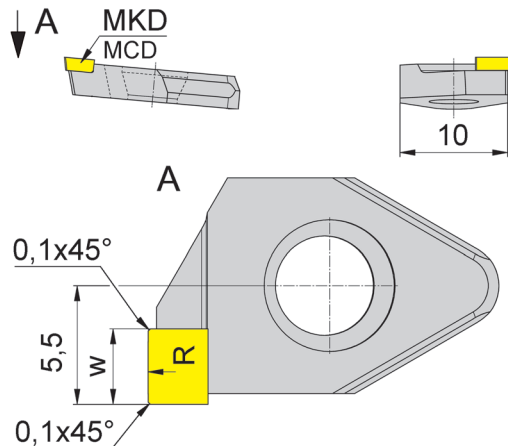
Längsdrehen / Kopieren
Side turning / Profiling



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ H117...10
type

D



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	w	R	MD10	Geometrien für / Geometries for		
				Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe (PMMA) Synthetics (PMMA)
RS117.300.00.A0.10 LS117.300.00.A0.10	3,5	300	▲ Δ	x x		
RS117.300.00.K0.10 LS117.300.00.K0.10	3,5	300	▲ Δ			x x
RS117.300.00.M0.10 LS117.300.00.M0.10	3,5	300	▲ Δ		x x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

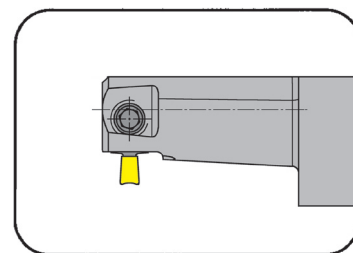
Spitzenhöhe muss ausgemessen und eingestellt werden.
Schneiden nur optisch vermessen!
Centre height must be measured and adjusted to the correct position.
Cutting edges must be measured optically!

MKD - Nachschliff auf Anfrage
MCD - Re grind upon request

KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

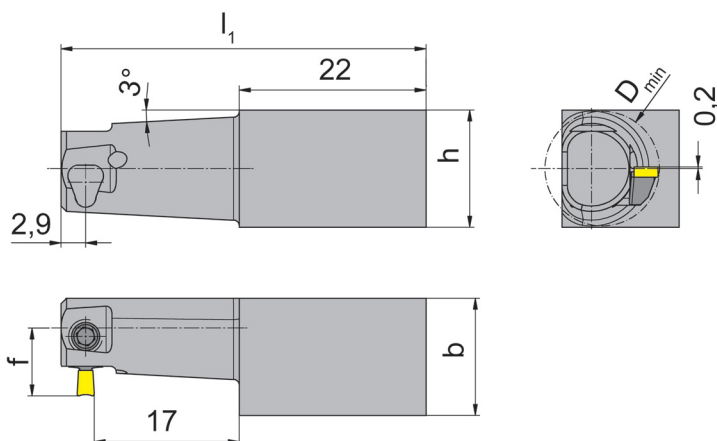
HC105



Bohrungs-Ø ab

Bore Ø from

13,5 mm



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 105...MD...
Type

Bestellnummer Part number	l_1	h	f	D_{min}	b	Größe Size
RHC105.MD1414.2.10	42	13,8	8	13,5	13,8	MD

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 specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

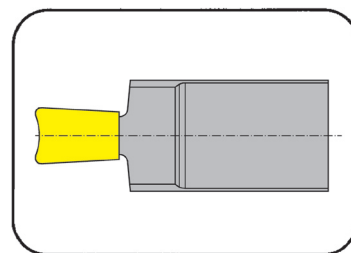
Klemmhalter Toolholder	Inbus-Schlüssel Wrench	Gewindestift Threaded pin	Inbus-Schlüssel Wrench	Gewindestift Threaded pin
RHC105.MD...	SW2,0DIN911	DIN913-M4x5	SW2,5DIN911	DIN913-M5x5

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT Type

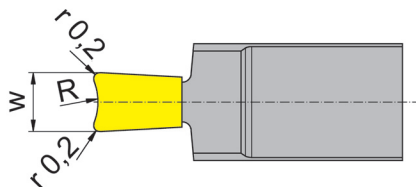
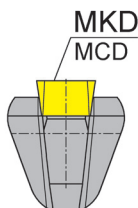
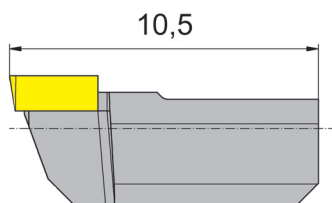
105

Längsdrehen
Side turning



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ RHC105.MD1414.2.10
Type



Bestellnummer Part number	w	R	MD10	Geometrien für / Geometries for		
				Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe (PMMA) Synthetics (PMMA)
105.2020.MD.10	2	2	▲		x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Spitzenhöhe muss ausgemessen und eingestellt werden.

Schneiden nur optisch vermessen!

Centre height must be measured and adjusted to the correct position.

Cutting edges must be measured optically!

MKD - Nachschliff auf Anfrage

MCD - Regrind upon request

D

KLEMMHALTER Typ

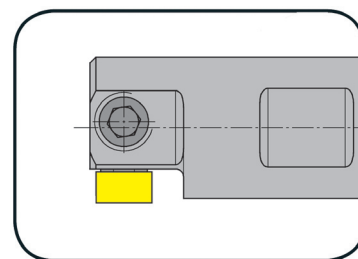
TOOLHOLDER Type

B105

Bohrungs-Ø ab

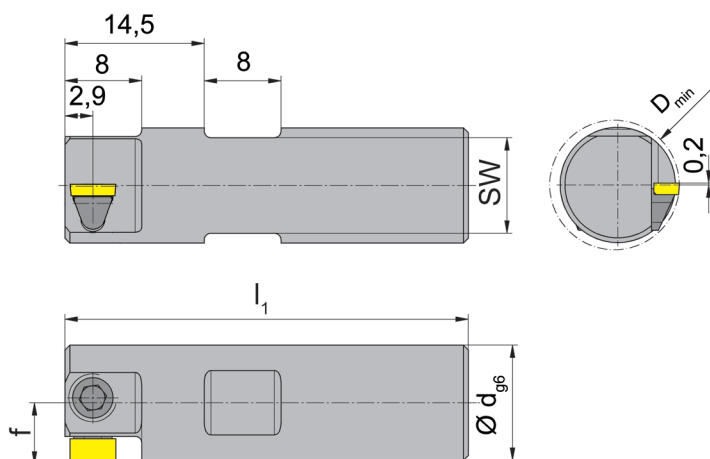
Bore Ø from

13,5 mm



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 105.MD... Sonder
Type Type Special



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	f	D _{min}	SW
R/LB105.MD12.2.13	12	42	6,4	13,5	10
R/LB105.MD12.4.13		72			
R/LB105.MD12.6.13		90			
R/LB105.MD12.8.13		125			

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

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

Ersatzteile

Spare parts

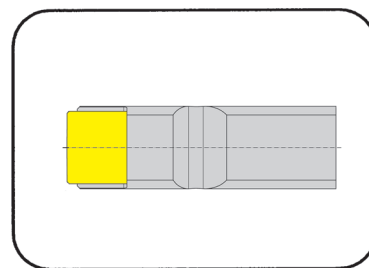
Klemmhalter Toolholder	Inbus-Schlüssel Wrench	Gewindestift Threaded pin
R/LB105.MD12....	SW2,5DIN911	DIN913-M5x5

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

105

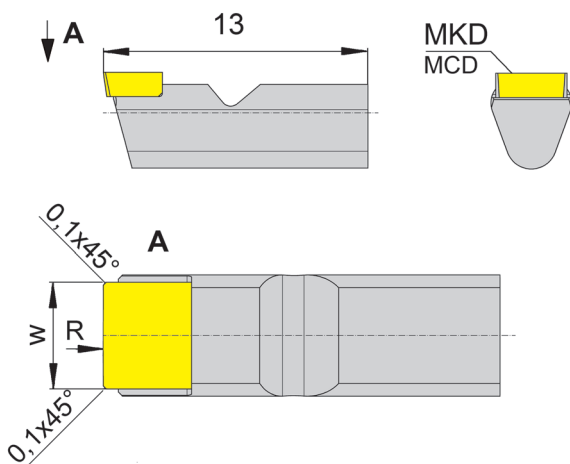
Längsdrehen
Side turning



für Kassette
for use with Cassette

Typ NH105
type

D



Bestellnummer Part number	w	R	MD10	Geometrien für / Geometries for		
				Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe (PMMA) Synthetics (PMMA)
105.300.AD.06	3,5	300	▲	x		
105.300.KD.06	3,5	300	▲			x
105.300.MD.06	3,5	300	▲		x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Spitzenhöhe muss ausgemessen und eingestellt werden.
Schneiden nur optisch vermessen!
Centre height must be measured and adjusted to the correct position.
Cutting edges must be measured optically!

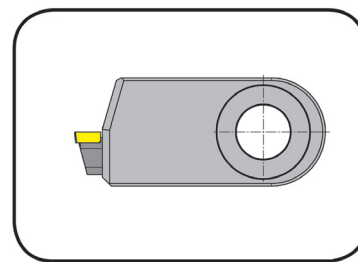
MKD - Nachschliff auf Anfrage
MCD - Regrind upon request

KASSETTE Typ

CASSETTE Type

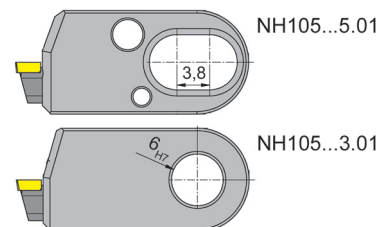
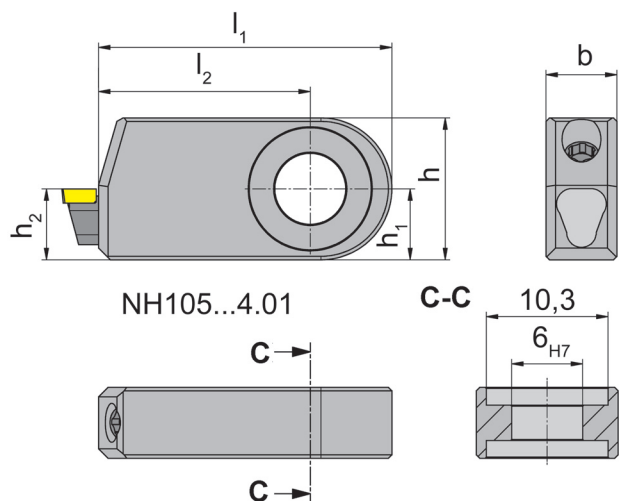
NH105

für den universellen Einsatz
for universal use



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 105...D.06
Type



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	h	h_1	h_2	b
NH105.MD.06.3.01	23,9	17,9	12	6	6	6
NH105.MD.06.4.01	24,8	17,9	12	6	6	6
NH105.MD.06.5.01	23,9	19,4	12	6	6	6

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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

Ersatzteile

Spare parts

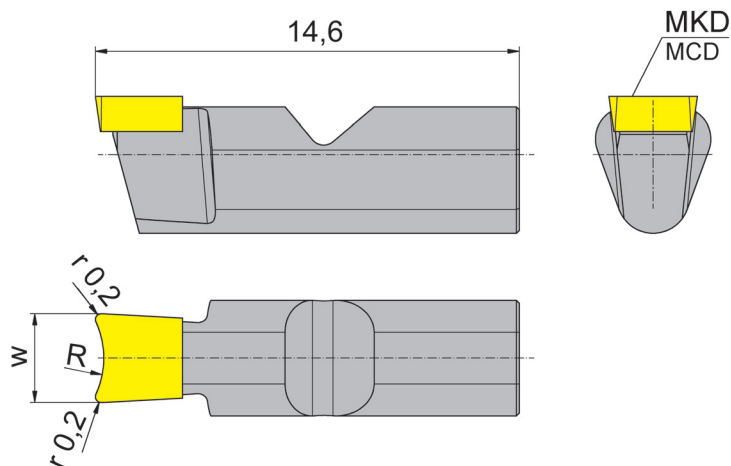
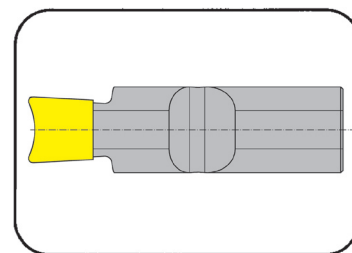
Kassette Cassette	Inbus-Schlüssel Wrench	Gewindestift Threaded pin
NH105.MD.06....	SW2,0DIN911	DIN913-M4x5

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT Type

105

Längsdrehen
Side turning



für Kassette
for use with Cassette

Typ NH105.MD...01
Type

D

Bestellnummer Part number	w	R	MD10	Geometrien für / Geometries for		
				Aluminium Aluminium	Messing Brass	Kunststoffe (PMMA) Synthetics (PMMA)
105.3030.MD.06	3,05	3	▲		x	

▲ ab Lager / on stock
Δ 4 Wochen / 4 weeks

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Spitzenhöhe muss ausgemessen und eingestellt werden.
Schneiden nur optisch vermessen!
Centre height must be measured and adjusted to the correct position.
Cutting edges must be measured optically!

MKD - Nachschliff auf Anfrage
MCD - Regrind upon request

D

Werkstoff Material		v_c (m/min)	f (mm/U) f (mm/rev)	a_p (mm)	Kühlung cooling
NE-Metalle Non ferrous metals	Ag	50-300	0,02-0,06	0,01-0,05	●
	Al <3%Si	100-1000	0,01-0,10	0,01-0,05	●
	Au	50-300	0,02-0,06	0,01-0,05	●
	Cu	50-500	0,01-0,08	0,01-0,05	●
	CuSn	50-300	0,02-0,08	0,01-0,05	●
	CuZn	50-300	0,02-0,08	0,01-0,05	● / -
	Pt	50-150	0,01-0,04	0,01-0,03	●
Kunststoffe Synthetics	PC	50-200	0,04-0,10	0,01-0,05	● / -
	PE	100-350	0,04-0,10	0,01-0,05	● / -
	PMMA	80-250	0,04-0,10	0,01-0,05	● / -
	PTFE	70-250	0,04-0,10	0,01-0,05	● / -
	PVC	100-250	0,04-0,10	0,01-0,05	● / -