

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY



NEU
NEW

Klemmhalter mit innerer Kühlmittelzufuhr



Toolholder with through coolant supply

- **EINSTECHEN**
 - GROOVING
- **ABSTECHEN**
 - PARTING OFF
- **NUTFRÄSEN**
 - GROOVE MILLING
- **NUTSTOSSEN**
 - BROACHING
- **KOPIERFRÄSEN**
 - PROFILE MILLING
- **BOHREN**
 - DRILLING
- **REIBEN**
 - REAMING

ph HORN ph

Hartmetall-Werkzeugfabrik
Paul Horn GmbH
Unter dem Holz 33-35
72072 Tübingen
Tel.: +49 (0)7071 / 7004-0
Fax: +49 (0)7071 / 7 28 93
info@phorn.de
www.phorn.de



EINSTECHEN und LÄNGSDREHEN (außen)

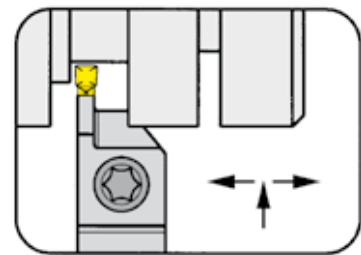
GROOVING and TURNING (external)



KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

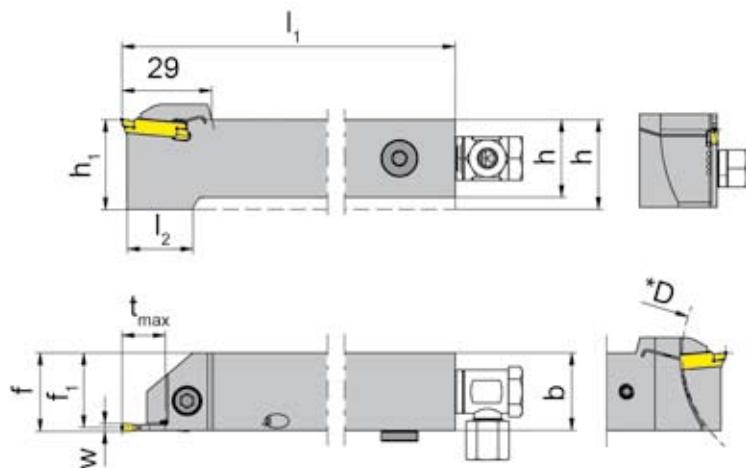
H224



Stechtiefe bis Spannbereich	Depth of groove up to Clamping range	14,0 mm 2,0 - 3,7 mm
--------------------------------	---	-------------------------

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S224
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f	f ₁	l ₂	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LH224.1616.01.IK	16	16	125	20		15,3	25			
R/LH224.2020.01.IK	20	20	125	20	f ₁ +w/2	19,3	-	14	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2525.01.IK	25	25	150	25		24,3	-			
R/LH224.1616.02.IK	16	16	125	20		15,1	25			
R/LH224.2020.02.IK	20	20	125	20	f ₁ +w/2	19,1	-	14	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2525.02.IK	25	25	150	25		24,1	-			
R/LH224.1616.03.IK	16	16	125	20		14,9	25			
R/LH224.2020.03.IK	20	20	125	20	f ₁ +w/2	18,9	-	14	03	2,8 - 3,7
R/LH224.2525.03.IK	25	25	150	25		23,9	-			

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

* t_{max} bis D = 80 mm
* t_{max} up to D = 80 mm

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH224....	6.23T25P	T25PQ	004.00.61

EINSTECHEN und ABSTECHEN

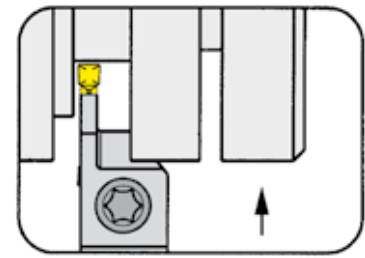
GROOVING and PARTING OFF



KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

H224

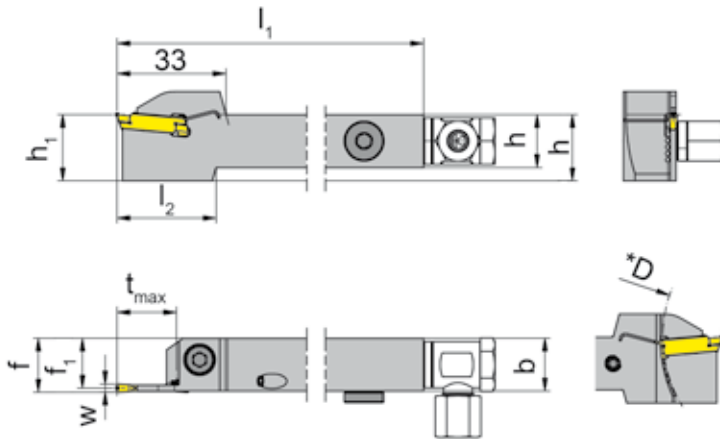


Stechtiefe bis 18,0 mm
Spannbereich 2,0 - 3,7 mm

Depth of groove up to 18,0 mm
Clamping range 2,0 - 3,7 mm

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S224
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelezufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LH224.1212.21.IK	12	12	125	20	11,3	f ₁ +w/2	33	18	01	2,0 - 2,4
R/LH224.1616.21.IK	16	16	125	20	15,3		30			
R/LH224.2020.21.IK	20	20	125	20	19,3		-			
R/LH224.2525.21.IK	25	25	150	25	24,3		-			
R/LH224.1212.22.IK	12	12	125	20	11,1	f ₁ +w/2	33	18	02	2,4 - 2,8
R/LH224.1616.22.IK	16	16	125	20	15,1		30			
R/LH224.2020.22.IK	20	20	125	20	19,1		-			
R/LH224.2525.22.IK	25	25	150	25	24,1		-			
R/LH224.1212.23.IK	12	12	125	20	10,9	f ₁ +w/2	33	18	03	2,8 - 3,7
R/LH224.1616.23.IK	16	16	125	20	14,9		30			
R/LH224.2020.23.IK	20	20	125	20	18,9		-			
R/LH224.2525.23.IK	25	25	150	25	23,9		-			

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

* t_{max} bis D = 80 mm
* t_{max} up to D = 80 mm

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH224....	6.23T25P	T25PQ	004.00.61

EINSTECHEN und LÄNGSDREHEN (außen)

GROOVING and TURNING (external)

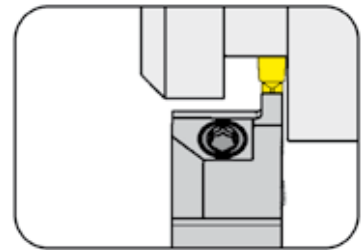


KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

H224

mit Schraubklemmung
with screwed clamping



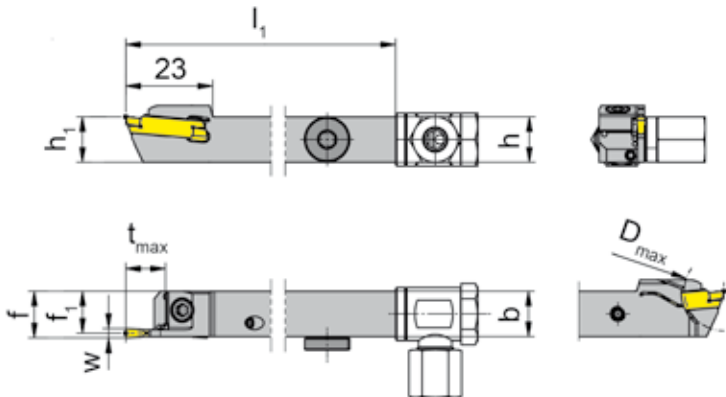
Stechtiefe bis
Spannbereich

Depth of groove up to
Clamping range

7,0 mm
2,0 - 3,7 mm

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S224
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l_1	h_1	f	f_1	t_{max}	D_{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LH224.1212.61.IK	12	12		12						
R/LH224.1616.61.IK	16	16	100	16	$f_1+w/2$	0,7	7	100	01	2,0 - 2,4
R/LH224.2020.61.IK	20	20		20						
R/LH224.1212.62.IK	12	12		12						
R/LH224.1616.62.IK	16	16	100	16	$f_1+w/2$	0,9	7	100	02	2,4 - 2,8
R/LH224.2020.62.IK	20	20		20						
R/LH224.1212.63.IK	12	12		12						
R/LH224.1616.63.IK	16	16	100	16	$f_1+w/2$	1,1	7	100	03	2,8 - 3,7
R/LH224.2020.63.IK	20	20		20						

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

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH224....	4.12T15EP	T15PQ	004.00.61

EINSTECHEN und LÄNGSDREHEN (außen)

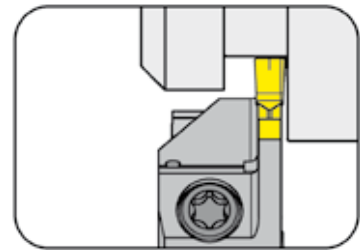
GROOVING and TURNING (external)



KLEMMHALTER Typ

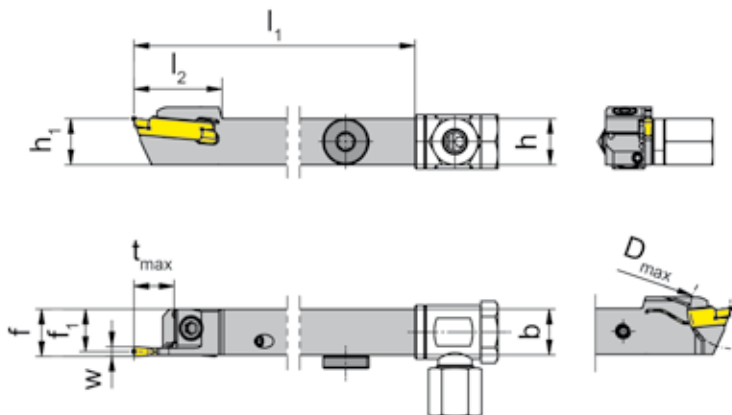
TOOLHOLDER Type

H224



Stechtiefe bis 10,5 mm
Spannbereich 2,0 - 3,7 mm

Depth of groove up to 10,5 mm
Clamping range 2,0 - 3,7 mm



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S224
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l_1	h_1	f	f_1	l_2	t_{max}	D_{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/LH224.1212.20.61.IK	12	12	100	12	$f_1+w/2$	0,7	23	10,5	21	01	2,0 - 2,4
R/LH224.1212.20.62.IK	12	12	100	12	$f_1+w/2$	0,9	23	10,5	21	02	2,4 - 2,8
R/LH224.1212.20.63.IK	12	12	100	12	$f_1+w/2$	1,1	23	10,5	21	03	2,8 - 3,7

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

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH224.1212.20.6...	4.12T15EP	T15PQ	004.00.61

Klemmhalter mit innerer Kühlmittelzufuhr
Toolholder with through coolant supply

Typ **H100**
Type

Kühlmittel
Coolant



EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

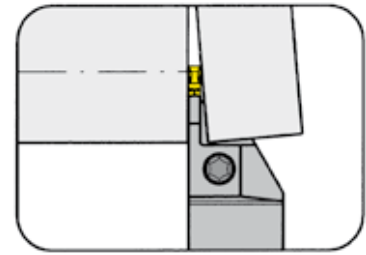


KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

H100

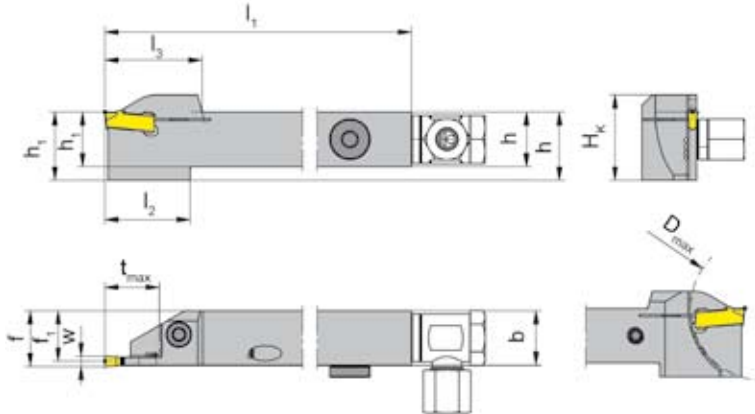
mit Schraubklemmung
with screwed clamping



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	21,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 mm

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S100
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	l ₃	H _k	Größe Size
R/LH100.1212.01.IK R/LH100.1212.11.IK	12	12	125	12	11,25	f ₁ +w/2	21	13 16	26 42	23,0 26,0	21	01
R/LH100.1616.11.IK R/LH100.1616.21.IK	16	16	125	16	15,25	f ₁ +w/2	24 30	16 21	42	26,0 33,5	25	01
R/LH100.2020.11.IK R/LH100.2020.21.IK	20	20	125	20	19,25	f ₁ +w/2	-	16 21	42	33,5	25	01
R/LH100.2525.21.IK	25	25	150	25	24,30	f ₁ +w/2	-	21	42	33,5	30	01

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

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH100....	4.15T15P	T15PQ	004.00.61

EINSTECHEN und ABSTECHEN

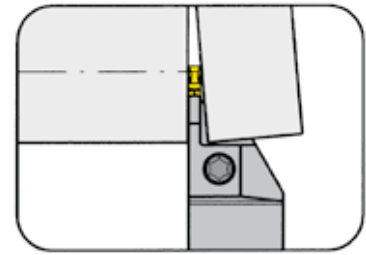
GROOVING and PARTING OFF



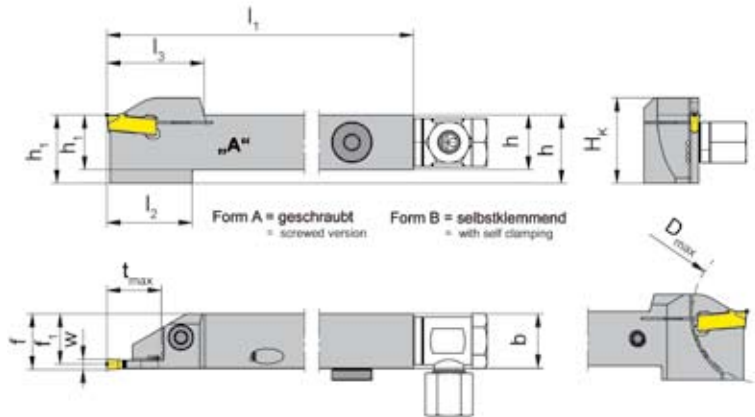
KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

H100



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	21,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,5 mm



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S100
Type

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

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	l_2	t_{max}	D_{max}	l_3	H_k	Größe Size	Form Form
R/LH100.1212.02.IK R/LH100.1616.02.IK	12 16	12 16	125	16 20	11,05 15,05	$f_1+w/2$	21 19	13,0 10,5	25 42	23,0 21,0	21 25	02	A
R/LH100.1212.12.IK R/LH100.1616.12.IK R/LH100.2020.12.IK	12 16 20	12 16 20	125	16 20 20	11,05 15,05 19,05	$f_1+w/2$	24 24 -	- 16,0	- 42	26,0	25	02	A
R/LH100.1616.22.IK R/LH100.2020.22.IK R/LH100.2525.22.IK	16 20 25	16 20 25	125 125 150	20 20 25	15,05 19,05 24,05	$f_1+w/2$	30 - -	- 21,0	- 42	33,5	25 25 30	02	A

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

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/LH100....	4.15T15P	T15PQ	004.00.61

EINSTECHEN und ABSTECHEN

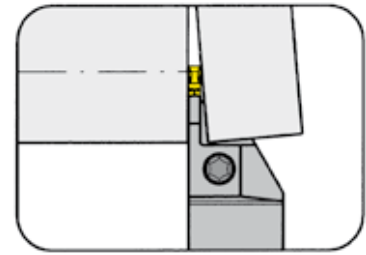
GROOVING and PARTING OFF



KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

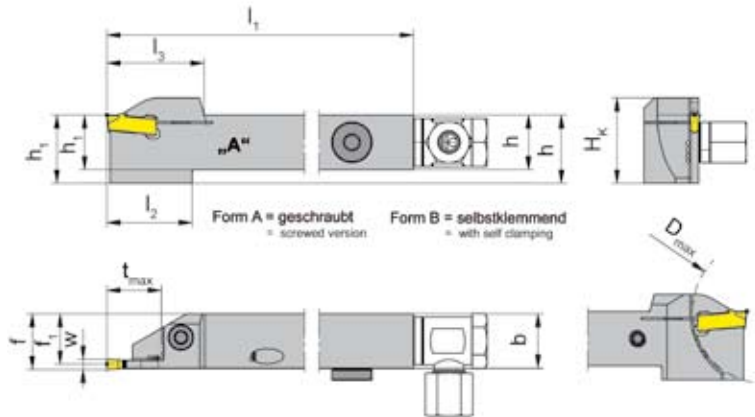
H100



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	32,5 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 mm

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S100
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelezufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	D _{max}	l ₃	H _k	Größe Size	Form Form
R/LH100.1212.03.IK R/LH100.1616.03.IK	12 16	12 16	125	16 20	10,85 14,85	f ₁ +w/2	21,0 19,5	13,0 10,5	26 42	23,0	25,0	03	A
R/LH100.1616.13.IK R/LH100.2020.13.IK R/LH100.2525.13.IK	16 20 25	16 20 25	125 125 150	20 20 25	14,85 18,85 23,85	f ₁ +w/2	25,0 - -	16,0	42	28,5	25,0 25,0 30,0	03	A
R/LH100.1616.23.IK R/LH100.2020.23.IK	16 20	16 20	125	20	14,85 18,85	f ₁ +w/2	30,0 -	21,0	42	33,5	25,0	03	A
R/LH100.2020.33.IK R/LH100.2525.33.IK	20 25	20 25	125 150	25	18,85 23,85	f ₁ +w/2	35,0 -	32,5	65	38,5	31,6	03	B

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:

Der Schlüssel **P39L** gehört nicht zum Lieferumfang des Schneidenträgers. Bitte separat bestellen!

Ordering note:

Wrench **P39L** ist not combined with blade - separate order required!



Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS®-Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply	Spannschlüssel Wrench
R/LH100....IK R/LH100.2..33.IK	5.17T20P	T20PQ	004.00.61 004.00.61	P39L

Klemmhalter mit innerer Kühlmittelzufuhr
Toolholder with through coolant supply

Typ **218**
Type



Klemmhalter mit innerer Kühlmittelzufuhr
Toolholder with through coolant supply

Typ **360**
Type



EINSTECHEN und LÄNGSDREHEN (außen)

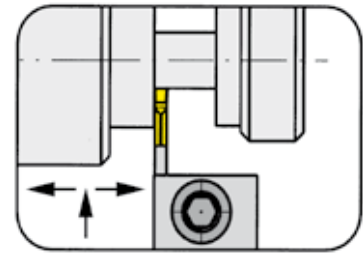
GROOVING and TURNING (external)



KLEMMHALTER Typ

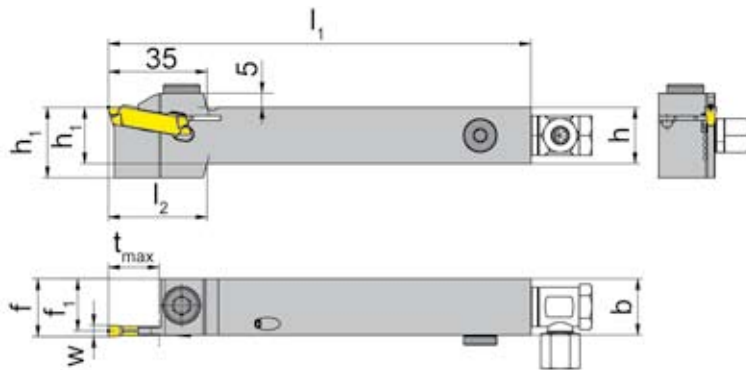
TOOLHOLDER Type

218



Stechtiefe bis 18,0 mm
Spannbereich 2,5 - 4,0 mm

Depth of groove up to 18,0 mm
Clamping range 2,5 - 4,0 mm



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 229
Type N229
S229

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

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	f ₁	l ₂	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L218.2020.02.IK	20	20	150	25	f ₁ +w/2	18,55	35	18	02	2,5 - 3,0
R/L218.2525.02.IK	25	25	150	25	f ₁ +w/2	23,55	-	18	02	2,5 - 3,0
R/L218.1616.03.IK	16	16	150	25	f ₁ +w/2	14,55	45	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2020.03.IK	20	20	150	25	f ₁ +w/2	18,55	35	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.2525.03.IK	25	25	150	25	f ₁ +w/2	23,55	-	18	03	3,0 - 4,0
R/L218.3225.03.IK	32	25	170	32	f ₁ +w/2	23,55	-	18	03	3,0 - 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

R/L 218...02 max. Stechtiefe bis Ø 60 mm
R/L 218...02 max. depth of groove up to Ø 60 mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	Inbus-Schlüssel Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/L218....	218.3	SW6DIN911	004.00.61

EINSTECHEN und ABSTECHEN

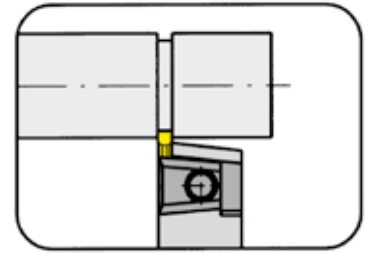
GROOVING and PARTING OFF



KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

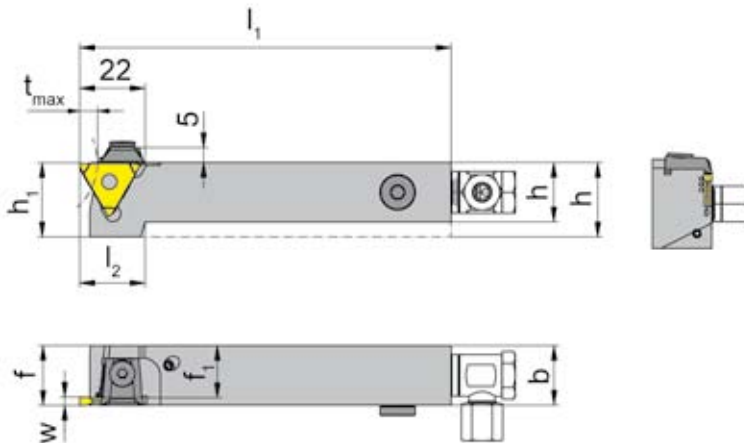
360



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	6,0 mm
Spannbereich	Clamping range	0,5 - 2,9 mm

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ 312
Type N312
S312



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L360.1212.01.IK	12	12	100		10,5		24			
R/L360.1616.01.IK	16	16	125	25	14,5	f ₁ +w-a ₁	22	4	01	0,5 - 1,9
R/L360.2020.01.IK	20	20	125		18,5		21			
R/L360.2525.01.IK	25	25	150		23,5		-			
R/L360.1212.02.IK	12	12	100		9,5		24			
R/L360.1616.02.IK	16	16	125	25	13,5	f ₁ +w-a ₁	22	6	02	1,9 - 2,9
R/L360.2020.02.IK	20	20	125		17,5		21			
R/L360.2525.02.IK	25	25	150		22,5		-			

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

t_{max} nur bei Werkstück-Ø ≤ 40 mm erreichbar.
t_{max} can be reached only with workpiece Ø ≤ 40 mm

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannelement Clamp	Spannschraube Screw	Inbus-Schlüssel Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/L360.1...IK	11.3	6.25	SW3DIN911	004.00.61
R/L360.2...IK	16.4	6.25	SW3DIN911	004.00.61

EINSTECHEN und ABSTECHEN

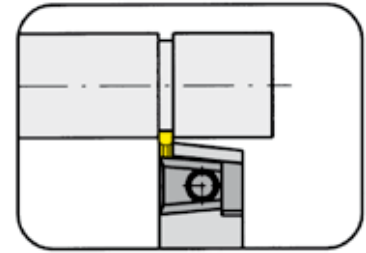
GROOVING and PARTING OFF



KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

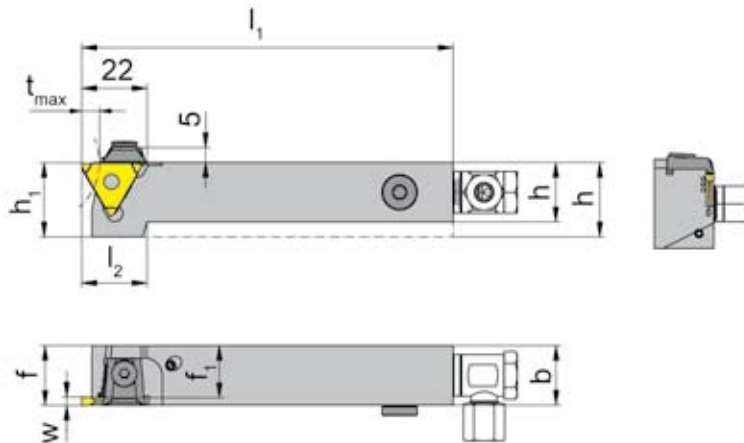
360



Stechtiefe bis Spannbereich	Depth of groove up to Clamping range	6,0 mm 2,9 - 3,9 mm
--------------------------------	---	------------------------

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ 312
Type N312
S312



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

mit innerer
Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	h ₁	f ₁	f	l ₂	t _{max}	Größe Size	Spannbereich Clamping range
R/L360.1212.03.IK	12	12	100		8,5		24			
R/L360.1616.03.IK	16	16	125	25	12,5		22		03	
R/L360.2020.03.IK	20	20	125		16,5	f ₁ +w-a ₁	21	6		2,9 - 3,9
R/L360.2525.03.IK	25	25	150		21,5		-			

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

t_{max} nur bei Werkstück-Ø ≤ 40 mm erreichbar.
t_{max} can be reached only with workpiece Ø ≤ 40 mm

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannelement Clamp	Spannschraube Screw	Inbus-Schlüssel Wrench	Kühlmittelanschluss Coolant supply
R/L360.1...IK	11.3	6.25	SW3DIN911	004.00.61
R/L360.2...IK	16.4	6.25	SW3DIN911	004.00.61

Mit den mobilen Hochdruckstationen von **GRAF** können Sie die innengekühlten Werkzeuge optimal einsetzen.

Die Vorteile liegen auf der Hand:
Verlängerte Standzeiten der Schneidplatten und Werkzeuge!

With the mobile high-pressure systems from **GRAF** you can employ the through cooled tools optimally.

The advantages are obvious: longer tool life!



Kühlmittelanschluss Standard

Standard connection for through cooling

für Rohr Ø 6 mm
for pipe Ø 6 mm

Kühlmittelanschluss
Connection for through cooling
004.00.19

M8 x 1



für Rohr Ø 6 mm
for pipe Ø 6 mm



Kühlmittelanschluss
Connection for through cooling
004.00.22

M8 x 1

Kühlmittelanschluss Schnellkupplung

Clip connection for through cooling

M10 x 1

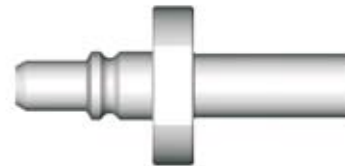


Schnellkupplung
Clip connection
004.00.49



Stecker
Plug

M8 x 1 - 004.00.56
G1/8" - 004.00.57



Stecker
Plug

Ø 6 mm - 004.00.59

für Rohr Ø 6 mm
for pipe Ø 6 mm



Anschluss
Coupling

M8 x 1 - 004.00.61
G1/8" - 004.00.16



TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY

www.phorn.de

■ EINSTECHEN

■ GROOVING

■ ABSTECHEN

■ PARTING OFF

■ NUTFRÄSEN

■ GROOVE MILLING

■ NUTSTOSSEN

■ BROACHING

■ KOPIERFRÄSEN

■ PROFILE MILLING

■ BOHREN

■ DRILLING

■ REIBEN

■ REAMING



HARTMETALL WERKZEUGFABRIK

PAUL HORN GmbH

Unter dem Holz 33-35 Tel.: +49 (0)7071-7004 0
D-72072 Tübingen Fax: +49 (0)7071-7 28 93

E-Mail: info@phorn.de
www.phorn.de

HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street Tel.: +44 (0)1 425 481 800
Ringwood Fax: +44 (0)1 425 481 888
Hampshire
BH24 3AD

E-Mail: info@phorn.co.uk
www.phorn.co.uk

HORN S.A.S.

665, av. Blaise Pascal Tel.: +33 (0)1 64 88 5958
Zone Industrielle Fax: +33 (0)1 64 88 6049
77127 Lieusaint

E-Mail: infos@horn.fr
www.horn.fr

HORN USA, Inc.

320 Premier Court Tel.: +1 (888)818-HORN
Suite 205 Fax: +1 (615)771-4101
Franklin, TN 37067

E-Mail: sales@hornusa.com
www.hornusa.com

HORN Magyarország Kft.

H-9027 Győr Tel.: +36 96 55 05 31
Gesztenyefa u. 4. Fax: +36 96 55 05 32

E-Mail: technik@phorn.hu
www.phorn.hu

INFO3.11DE

04/2011

Printed in Germany