



NEU

**Innengekühlte
Schneidplatten zum
Ein- und Abstechen**



NEW

**Internally cooled
inserts for grooving
and parting off**

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY



Innengekühlte Schneidplatten zum Ein- und Abstechen

Die einschneidige Schneidplatte S100 und die zweischneidige Schneidplatte S224 von HORN sind mit innerer Kühlmittelzufuhr durch die Schneidplatte erhältlich.

Der konzentrierte Kühlmittelstrahl wirkt direkt an der Schnittzone und sichert so optimale Zerspanungsbedingungen an der Wirkstelle. Die trichterförmige Düsenform erzeugt einen Kühlmittelstrahl, der aktiv die Spanformung unterstützt und damit die Gefahr eines Spänestaus verringert. Des Weiteren vermindert diese Art der Innenkühlung weitgehend die Bildung von Aufbauschneiden und Ausbrüchen an der Schneidkante. Gegenüber herkömmlichen Kühlungen sind dadurch höhere Schnittparameter zu erzielen, welche einen noch wirtschaftlicheren und effizienteren Einsatz des Werkzeuges ermöglichen.

Die Schneidplatte S100 ist in den Schneidbreiten 2,5 mm, 3 mm und 4 mm verfügbar. Bei schwer zerspanbaren Werkstoffen sichert die Hartmetallsorte AS45 in Kombination mit der Spanformgeometrie .EN auch bei langer Eingriffszeit und hohen Temperaturen einen guten Spanablauf, bei hoher Stand- und Prozesssicherheit. Die Sorte HP65 mit der Geometrie .3V ist speziell zum Ein- und Abstechen rostfreier Stähle ausgelegt. Die Trägerwerkzeuge sind als Quadratschafthalter mit direkter Kühlmittelübergabe oder verschraubter Kühlmittelübergabe, sowie als Kassetten für die Systeme 842 und 845 lieferbar.

Die Schneidplatte S224 mit 3 mm breiter Schneide ist in der Sorte HP65 in Kombination mit der Spanformgeometrie .3V verfügbar. Die verschleißfeste AlTiN Beschichtung eignet sich ebenso für das Ein- und Abstechen rostfreier Stähle. Die Werkzeugträger sind als Quadratschafthalter mit direkter Kühlmittelübergabe, sowie als Kassetten für die Systeme 842 und 845 erhältlich.

Internally cooled inserts for grooving and parting off

The S100 single cutting edge insert and the S224 double cutting edge insert from HORN are available with internal coolant supply through the insert.

The targeted coolant jet acts directly on the point of cutting, thus ensuring optimum cutting conditions. The funnel-shaped nozzle creates a coolant jet which actively supports chip formation and thus reduces the chance of chip jamming. Furthermore, this type of internal cooling significantly reduces the formation of built-up edges and fractures on the cutting edge. Unlike conventional cooling methods, this system therefore achieves higher cutting parameters, which allow the tool to be used even more economically and efficiently.

The S100 cutting insert is available with cutting widths of 2.5 mm, 3 mm and 4 mm. Where hard-to-cut materials are concerned, the AS45 carbide grade and the .EN chipbreaker geometry ensure good chip flow with high stability and reliability, even with long machining times and at high temperatures. The HP65 grade with the .3V geometry is specifically designed for grooving and parting off stainless steels. The tool holders are available as square shank holders with direct coolant transfer or coolant transfer via a bolted connection, and as cartridges for the 842 and 845 systems.

The S224 insert with 3 mm wide cutting edge is available in the HP65 grade in conjunction with the .3V chipbreaker geometry. The wear-resistant AlTiN coating is also suitable for grooving and parting off stainless steels. The tool carriers are available as square shank holders with direct coolant transfer, and as cartridges for the 842 and 845 systems.

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

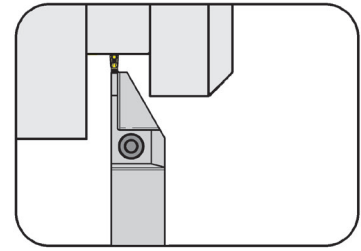


Klemmhalter Typ

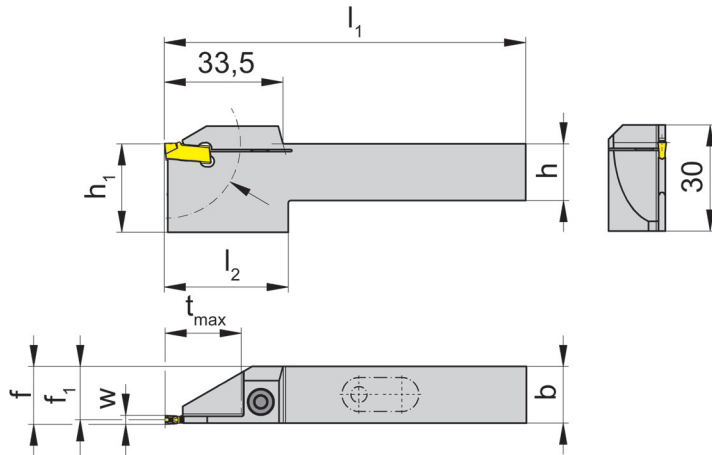
Toolholder Type

H100

mit Schraubklemmung
with screwed clamping



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



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100...IK
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	l ₂	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Größe Size
R/LH100.1616.3.22.IK	16	16	89	35	25	15,05	f ₁ +w/2	21,5	02
R/LH100.2020.3.22.IK	20	20	102	35	25	19,05	f ₁ +w/2	21,5	02

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

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 5.17T20P beträgt 6,5 Nm.
Torque specification of the screw 5.17T20P = 6,5 Nm.

Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LH100...	5.17T20P	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN

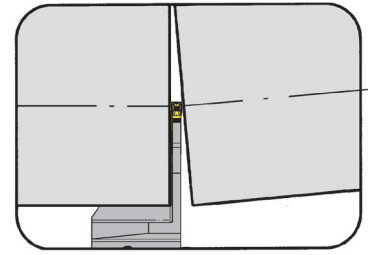
GROOVING and PARTING OFF



Klemmhalter Typ

Toolholder Type

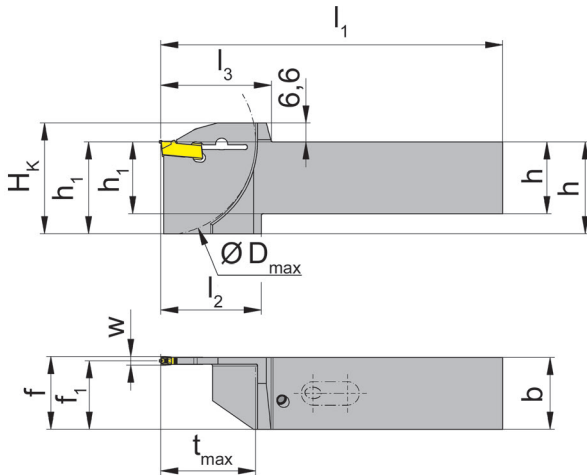
H100



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	33,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 mm

für Schneidplatte
for Insert

Typ S100...IK



L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Größe Size
R/LH100.2020.3.33.IK	20	20	104	35	38,5	27	18,85	f ₁ +w/2	33	65	33,6	03
R/LH100.2525.3.33.IK	25	25	119	35	38,5	32	23,85				38,6	

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 Schneidträgers. Bitte separat bestellen!

Ordering note:

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



EINSTECHEN und ABSTECHEN

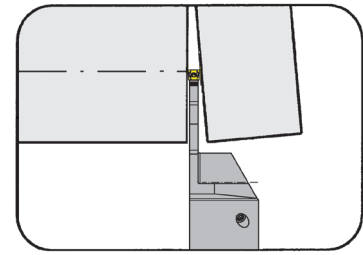
GROOVING and PARTING OFF



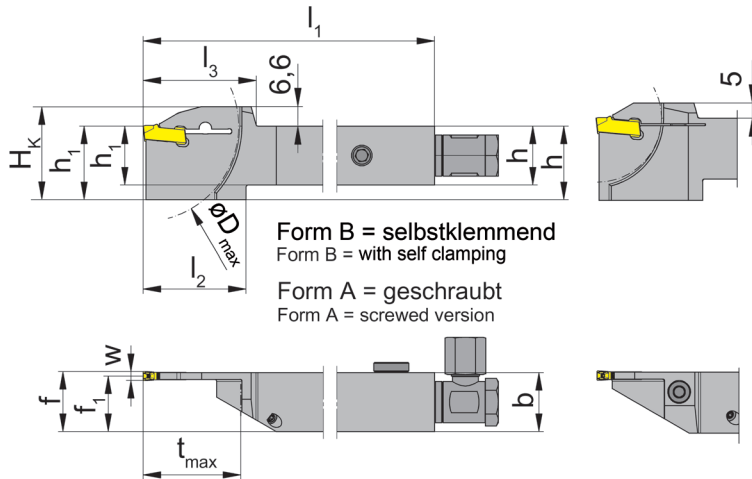
Klemmhalter Typ

Toolholder Type

H100



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	41,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 - 4,0 mm



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100...IK
Type

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	D _{max}	H _K	Größe Size	Form
R/LH100.1616.1.23.IK	16	16	125	35	33,5	27	14,85		21,5	42	32,0		A
R/LH100.2020.1.13.IK	20	20	125	30	28,5	27	18,85		16,0	42	32,0		A
R/LH100.2020.1.23.IK	20	20	125	35	33,5	27	18,85	f ₁ +w/2	21,5	42	32,0	03	A
R/LH100.2020.1.33.IK	20	20	125	35	38,5	27	18,85		33,0	65	33,6		B
R/LH100.2525.1.33.IK	25	25	150	35	38,5	32	23,85		33,0	65	38,6		B
R/LH100.2020.1.34.IK	20	20	125	35	38,5	27	18,45	f ₁ +w/2	33,0	65	33,6	04	B
R/LH100.2525.1.34.IK	25	25	150	40	46,5	32	23,45		41,0	81	38,6		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!

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 5.17T20P beträgt 6,5 Nm.

Torque specification of the screw 5.17T20P = 6,5 Nm.



Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	Kühlmittelanschluss Coolant Supply	Dichtstopfen Sealing Plug	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LH100...1.13.IK/...1.23.IK R/LH100...1.33.IK/...1.34.IK	5.17T20P	004.00.61 004.00.61	004.00.21 004.00.21	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN (außen)

GROOVING and PARTING OFF (external)

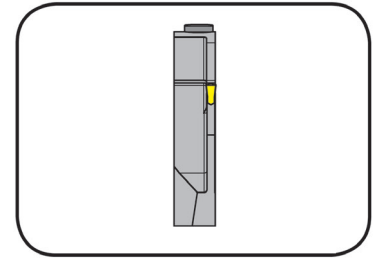


Kassette Typ

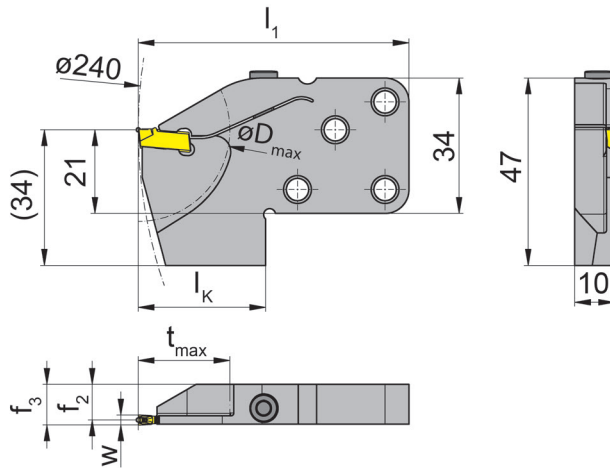
Cassette Type

NK100

Schnittstelle 842
Interface 842



Stechtiefe	Depth of groove	23,0 - 34,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,5 - 4,0 mm



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100...IK
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	l_1	t_{max}	w	D_{max}	f_2	f_3	l_k
R/LNK100.0842.23.3.72.IK	68	23	2,5	46	8,95	$f_2+w/2$	32
R/LNK100.0842.34.3.73.IK	76	34	3,0	68	8,70	$f_2+w/2$	40
R/LNK100.0842.34.3.74.IK	76	34	4,0	68	8,20	$f_2+w/2$	40

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.

Ersatzteile

Spare parts

Kassette Cassette	Befestigungsschraube Fixing Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK100.0842...	5.13T20P	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN (außen)

GROOVING and PARTING OFF (external)

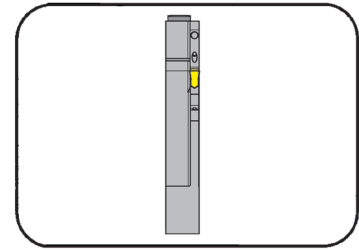


Kassette Typ

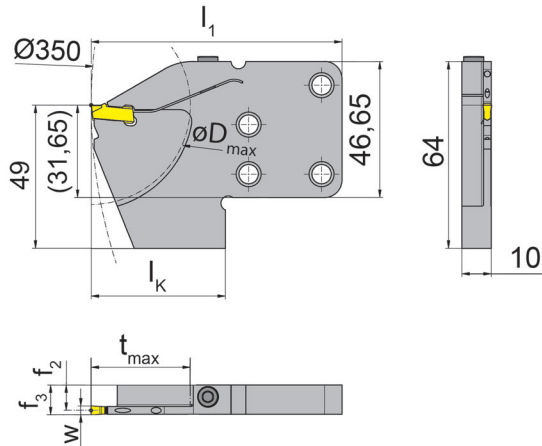
Cassette Type

NK100

Schnittstelle 845
Interface 845



Stechtiefe	Depth of groove	22,0 - 42,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,5 - 4,0 mm



für Schneidplatte
for Insert

Typ S100...IK
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	l_1	t_{max}	w	D_{max}	f_2	f_3	l_K
R/LNK100.0845.22.3.72.IK	78	22	2,5	44	8,95		38
R/LNK100.0845.34.3.73.IK	86	34	3,0	68	8,70	$f_2+w/2$	46
R/LNK100.0845.42.3.74.IK	94	42	4,0	84	8,20		54

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 screw is combined with the grooving toolholder - no separate order required.

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 5.13T20P beträgt 6,5 Nm.

Torque specification of the screw 5.13T20P = 6,5 Nm.

Ersatzteile

Spare parts

Kassette Cassette	Befestigungsschraube Fixing Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK100.0845...	5.13T20P	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

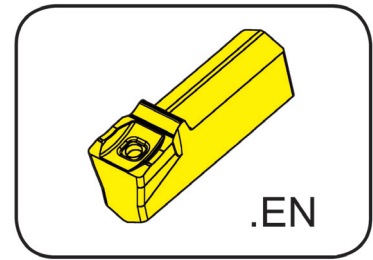


Schneidplatte Typ

Insert Type

S100

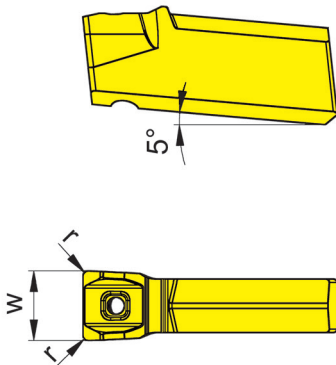
mit Spanformrinne
with chip former



Stechbreite	Width of groove	2,5 - 4,0 mm
-------------	-----------------	--------------

für Klemmhalter / Kassette
for Toolholder / Cassette

Typ H100...IK
Type NK100...IK



Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	MG12	AS45	HP65
S100.0250.EN2.IK	2,5	0,2	02		▲	▲
S100.0300.EN2.IK	3,0	0,2	03		▲	▲
S100.0400.EN3.IK	4,0	0,3	04		▲	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks ● Haupteinsatzbereich / main recommendation o bedingt einsetzbar / alternative recommendation ■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades ■ beschichtete HM-Sorten / coated grades ■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet				P	●	●
				M	●	●
				K	●	●
				N	o	o
				S	●	●
				H		

HM-Sorten
Carbide grades

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

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

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

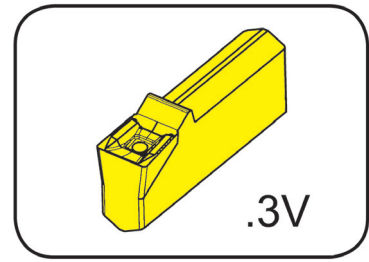


Schneidplatte Typ

Insert Type

S100

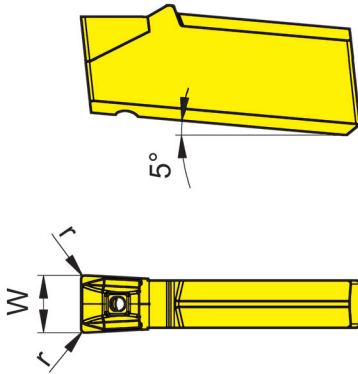
mit Spanformrinne
with chip former



Stechbreite	Width of groove	2,5 - 3,0 mm
-------------	-----------------	--------------

für Klemmhalter / Kassette
for Toolholder / Cassette

Typ H100...IK
Type NK100...IK



Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	MG12	HP65
S100.0250.3V2.IK	2,5	0,2	02		▲
S100.0300.3V2.IK	3,0	0,2	03		▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks
- Haupteinsatzbereich / main recommendation
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schneidplatten 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

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

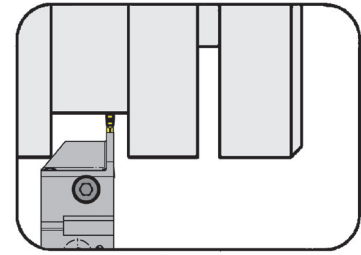


Klemmhalter Typ

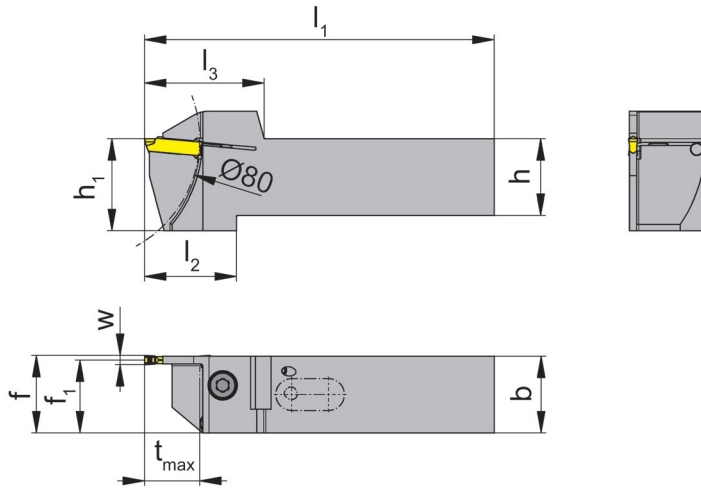
Toolholder Type

H224

mit Schraubklemmung
with screwed clamping



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	18,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 mm



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S224...IK
Type

L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	h	b	l ₁	l ₂	l ₃	h ₁	f ₁	f	t _{max}	Größe Size
R/LH224.1616.3.23.IK	16	16	87	33		25	14,75			
R/LH224.2020.3.23.IK	20	20	99	30	39	25	18,75	f ₁ +w/2	18	03
R/LH224.2525.3.23.IK	25	25	114	30		30	23,75			

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

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 6.23T25P beträgt 6 Nm.
Torque specification of the screw 6.23T25P = 6 Nm.

Ersatzteile

Spare parts

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

EINSTECHEN und ABSTECHEN (außen)

GROOVING and PARTING OFF (external)

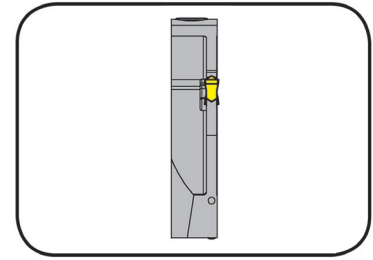


Kassette Typ

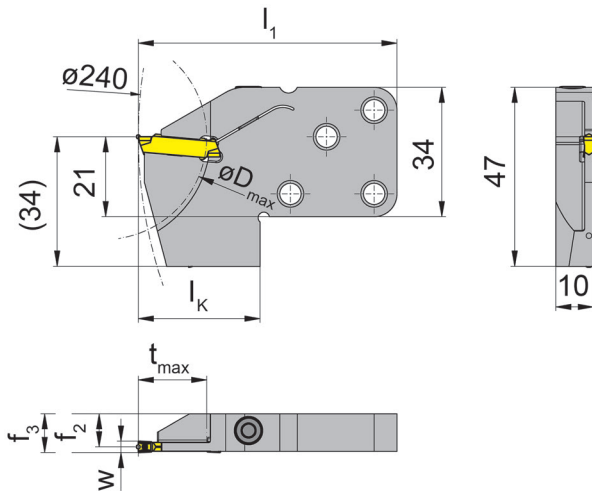
Cassette Type

NK224

Schnittstelle 842
Interface 842



Stechtiefe	Depth of groove	18,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 mm



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

für Schneidplatte
for Insert

Typ S224...IK
Type

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	l_1	t_{max}	w	D_{max}	f_2	f_3	l_k
R/LNK224.0842.18.3.73.IK	68	18	3	54	8,7	$f_2+w/2$	32

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 6.23T25P beträgt 6 Nm.
Torque specification of the screw 6.23T25P = 6 Nm.

Ersatzteile

Spare parts

Kassette Cassette	Befestigungsschraube Fixing Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK224.0842.18.3.73.IK	5.13T20P	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN (außen)

GROOVING and PARTING OFF (external)

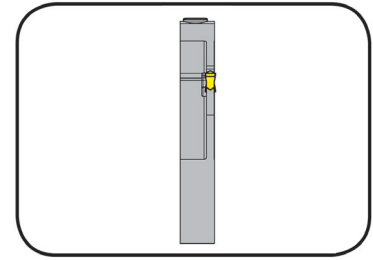


Kassette Typ

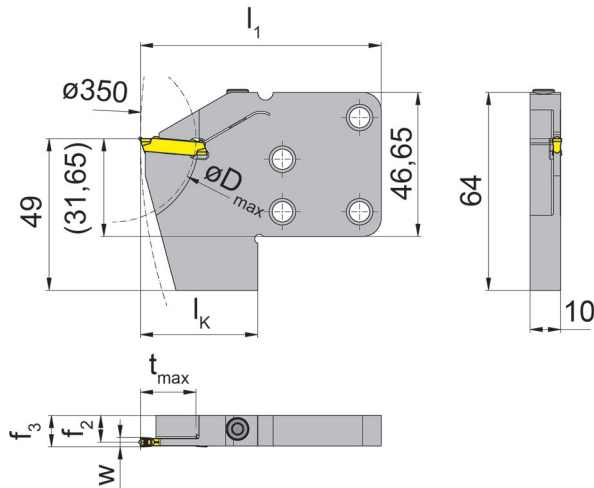
Cassette Type

NK224

Schnittstelle 845
Interface 845



Stechtiefe	Depth of groove	18,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 mm



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

für Schneidplatte
for Insert

Typ S224...IK
Type

Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	l_1	t_{max}	w	D_{max}	f_2	f_3	l_K
R/LNK224.0845.18.3.73.IK	78	18	3	54	8,7	$f_2+w/2$	38

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 6.23T25P beträgt 6 Nm.
Torque specification of the screw 6.23T25P = 6 Nm.

Ersatzteile

Spare parts

Kassette Cassette	Befestigungsschraube Fixing Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LNK224.0845.18.3.73.IK	5.13T20P	T20PQ

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

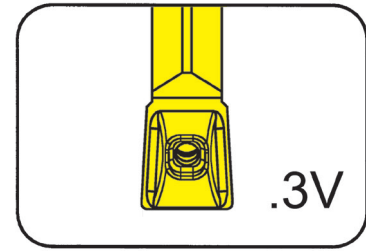


Wendeschneidplatte Typ

Indexable Insert Type

S224

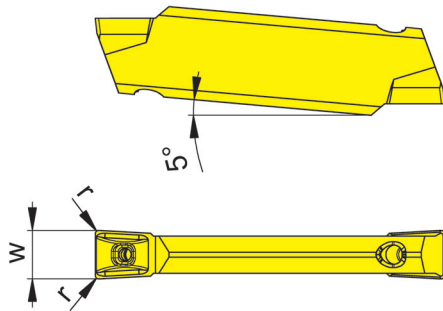
mit Spanformrinne
with chip former



Stechbreite	Width of groove	3,0 mm
-------------	-----------------	--------

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ H224...3.23IK
Type



Kühlmittelzufuhr durch die
Schneidplatte
Coolant supply through insert

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	MG12	HP65
S224.0300.3V2.IK	3	0,2	03		▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks				P	•
● Haupteinsatzbereich / main recommendation				M	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation				K	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades				N	o
beschichtete HM-Sorten / coated grades				S	•
bestückt/Cermet / brazed/Cermet				H	

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.

HM-Sorten
Carbide grades

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!



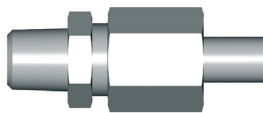
Kühlmittelanschluss Standard

Standard connection for coolant supply



Kühlmittelanschluss
Connection for coolant supply
004.00.19

M8 x 1



für Rohr Ø 6 mm
for pipe Ø 6 mm

für Rohr Ø 6 mm
for pipe Ø 6 mm



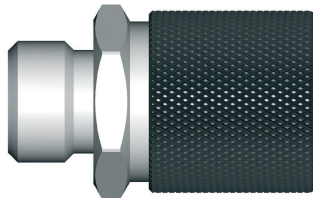
Kühlmittelanschluss
Connection for coolant supply
004.00.22

M8 x 1

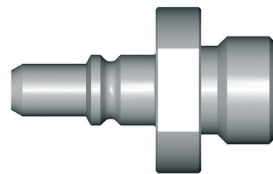
Kühlmittelanschluss Schnellkupplung

Clip connection for coolant supply

M10 x 1

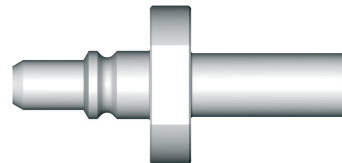


Schnellkupplung
Quick connector
004.00.49



Stecker
Plug

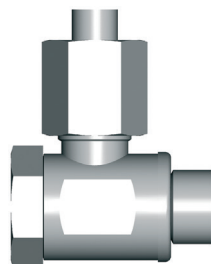
M8 x 1 - 004.00.56
G1/8" - 004.00.57



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



Deutschland / Germany
Hartmetall Werkzeugfabrik
Paul HORN GmbH

Unter dem Holz 33-35, D-72072 Tübingen
 Tel +49 (0)7071/70040, Fax +49 (0)7071/72893
 E-Mail info@phorn.de, www.phorn.de

Großbritannien / UK and Ireland
HORN CUTTING TOOLS Ltd.

32 New Street, Ringwood, Hampshire,
 BH24 3AD, Tel +44 (0)1425/481 800
 Fax +44 (0)1425/481 888
 E-Mail info@phorn.co.uk, www.phorn.co.uk

Frankreich / France

HORN S.A.S

665, av. Blaise Pascal, Zone Industrielle,
 77127 Lieusaint
 Tel +33 (0)1648859-58, Fax +33 (0)1648860-49
 E-Mail infos@horn.fr, www.horn.fr

USA

HORN USA, Inc.

320 Premier Court, Suite 205, Franklin,
 TN 37067
 Tel +1 (888)818-HORN, Fax +1(615)771-4101
 E-Mail sales@hornusa.com, www.hornusa.com

Ungarn / Hungary

HORN Magyarország Kft.

H-9027 Győr, Gesztenyefa u. 4
 Tel +36 96 55 05 31, Fax +36 96 55 05 32
 E-Mail technik@phorn.hu, www.phorn.hu

China

HORN (Shanghai) Trading Co. Ltd.

Room 905, No. 518 Anyuan Road, P.R. of China
 Putuo District, Shanghai 200060
 上海市安远路518号905室 邮编 : 200060
 Tel : +86 21 52833505 ; 52833205
 Fax : +86 21 52832562
 E-Mail: info@phorn.cn, www.phorn.cn



BLUECOMPETENCE
 Alliance Member

Partner of the Engineering Industry
 Sustainability Initiative

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY

