



NEU

NEW

Axial-Stechsystem 25A

- neue Geometrie .L
- Klemmhalter mit Quadratschaft,
- Kassetten und Rundschäfte mit Innenkühlung
- Einstechen ab Ø 15 mm und Schneidbreite bis 4,0 mm

Face grooving system 25A

- new geometry .L
- Toolholder with square shanks, cassettes and round shanks with internal coolant.
- Face grooving from Ø 15 mm and width of groove up to 4,0 mm

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - EXCELLENCE IN TECHNOLOGY



Axial-Stechsystm 25A

Das in der Praxis bewährte Axialstechsystm 25A von HORN mit Kassetten und Rundschäften wurde in Schneidbreite und Durchmesser erweitert. Die Kassetten sind für die gängige Kassettenschnittstelle K220 ausgelegt und passen auf alle entsprechenden HORN-Grundhalter. Die innere Kühlmittelzufuhr bis an die Zerspanstelle gewährleistet eine effiziente Kühlung und fördert den Spanfluss. Kassetten und Bohrstanen waren bisher ab Außendurchmesser 15 mm, einer Stechtiefe bis 18 mm und mit ein- oder zweischneidiger Wendeschneidplatte mit Schneidbreiten von 2 und 3 mm verfügbar.

Das Systm wurde erweitert um die Schneidbreite 4 mm. Dabei sind Stechtiefen bis 20 mm möglich. Lieferbar in der zusätzlichen Schneidbreite sind jetzt sowohl ein- als auch zweischneidige Schneidplatten in geradschneidender Ausführung oder mit Vollradius. Die Geometrieform .10. gewährleistet auch bei großer Nuttiefe einen sicheren Spanfluss. Die Schneidplatten sind „neutral“ ausgeführt und somit in linken wie in rechten Klemmhaltern nutzbar. Es kommt dabei die Hartmetallsorte TH35 zum Einsatz. Für die unterschiedlichen Nutaußendurchmesser sind Halter mit Durchmesserabstufungen von 20 - 25 mm, 25 - 30 mm, 30 - 40 mm sowie 40 - 50 mm vorgesehen.

Face grooving systm 25A

HORN has enhanced the cutting width and diameter of the tried-and-tested 25A axial grooving systm with cartridges and round shanks. The cassettes are designed for the standard cassette interface K220 and are compatible with all applicable basic holders from HORN. Supplying internal coolant to the cutting point guarantees efficient cooling and boosts chip flow. Cartridges and boring bars were previously available from an external diameter of 15 mm, with a groove depth of up to 18 mm, and with one-edged or two-edged indexable inserts featuring cutting widths of 2 and 3 mm.

The systm has now been expanded to include the 4 mm cutting width. This means that the systm can achieve grooving depths of up to 20 mm. Both one-edged and two-edged straight-cutting or full-radius inserts are available now in the additional cutting widths. The .10. geometric shape also ensures reliable chip flow, even with significant slot depths. The cutting inserts have a "neutral" design and can therefore be used in left and right tool holders. They are made of TH35-grade carbide. Holders with diameter increments of 20 - 25 mm, 25 - 30 mm, 30 - 40 mm and 40 - 50 mm are provided for different slot external diameters.

AXIALEINSTECHEN

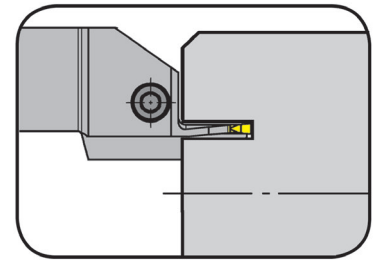
FACE GROOVING



Klemmhalter Typ

Toolholder Type

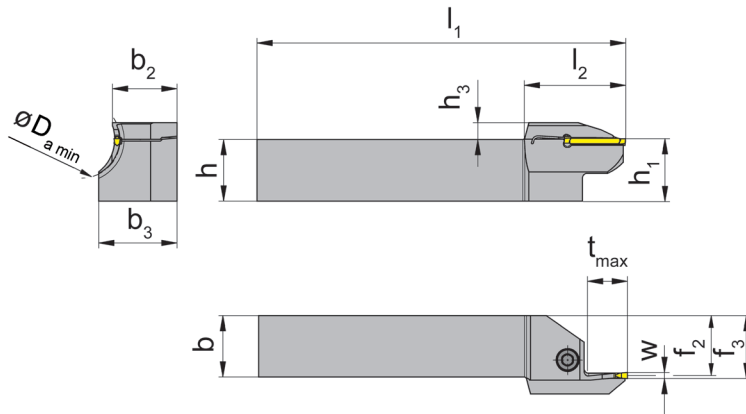
H25A



Nutaußen-Ø ab	from outer groove Ø	15,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	15,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 3,0 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S15A
Type S25A



L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Spitzenhöhe liegt 0,3 mm
über Drehmitte
The cutting edge must be set 0.3
mm above centre height

Bestellnummer Part number	D _{a min}	t _{max}	D _{a max}	h	h ₁	h ₃	L ₁	L ₂	b	b ₂	b ₃	f ₂	f ₃	Größe Size
R/LAH25A.12.1520.02	15	12	20	12	12,3	5,0	120	32	12	13,3	15,5	11,5	12,5	02
R/LAH25A.16.1520.02	15	12	20	16	16,3	5,0		32	16	17,3	19,5	15,5	16,5	
R/LAH25A.20.1520.02	15	12	20	20	20,3	5,0		32	20	21,3	23,5	19,5	20,5	
R/LAH25A.12.2025.02	20	12	25	12	12,3	5,0		32	12	13,0	16,5	11,5	12,5	
R/LAH25A.16.2025.02	20	12	25	16	16,3	5,0		32	16	17,0	20,5	15,5	16,5	
R/LAH25A.20.2025.02	20	12	25	20	20,3	5,0		32	20	21,0	24,5	19,5	20,5	
R/LAH25A.12.2530.02	25	13	30	12	12,3	5,5		33	12	13,0	17,5	11,5	12,5	
R/LAH25A.16.2530.02	25	13	30	16	16,3	5,5	120	33	16	17,0	21,5	15,5	16,5	03
R/LAH25A.20.2530.02	25	13	30	20	20,3	5,5		33	20	21,0	25,5	19,5	20,5	
R/LAH25A.12.1520.03	15	13	20	12	12,3	5,5		33	12	13,3	17,0	11,0	12,5	
R/LAH25A.16.1520.03	15	13	20	16	16,3	5,5		33	16	17,3	21,0	15,0	16,5	
R/LAH25A.20.1520.03	15	13	20	20	20,3	5,5		33	20	21,3	25,0	19,0	20,5	
R/LAH25A.12.2025.03	20	14	25	12	12,3	5,5		34	12	13,0	18,5	11,0	12,5	
R/LAH25A.16.2025.03	20	14	25	16	16,3	5,5		34	16	17,0	22,5	15,0	16,5	
R/LAH25A.20.2025.03	20	14	25	20	20,3	5,5	120	34	20	21,0	26,5	19,0	20,5	
R/LAH25A.12.2530.03	25	15	30	12	12,3	6,0		35	12	13,0	19,5	11,0	12,5	
R/LAH25A.16.2530.03	25	15	30	16	16,3	6,0		35	16	17,0	23,5	15,0	16,5	
R/LAH25A.20.2530.03	25	15	30	20	20,3	6,0		35	20	21,0	27,5	19,0	20,5	

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w siehe WSP
w see indexable inserts

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	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Befestigungsschraube Fixing Screw
R/LAH25A.12...02/03 R/LAH25A...02/03	5.14T20P	T20PQ T20PQ	5.13T20P

AXIALEINSTECHEN

FACE GROOVING

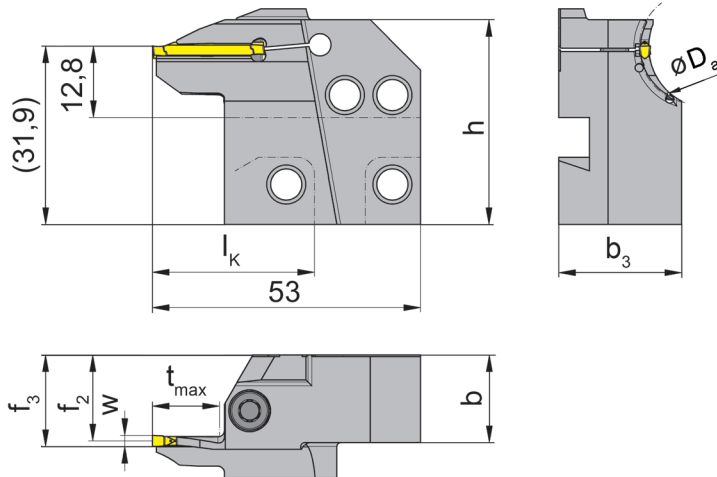
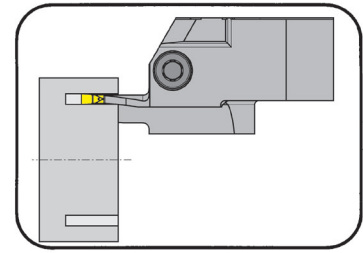


Kassette Typ

Cassette Type

K25A

Nutaußen-Ø ab	from outer groove Ø	15,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	20,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 4,0 mm



für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S15A
Type S25A

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Spitzenhöhe liegt 0,3 mm
über Drehmitte
The cutting edge must be set 0.3
mm above centre height

Bestellnummer Part number	D _{a min}	t _{max}	D _{a max}	h	b	b ₃	f ₂	f ₃	Größe Size	l _K
R/LAK25A.1520.02.IK	15	12	20			21				
R/LAK25A.2025.02.IK	20	12	25	38,6	15,7	22	15,4	f ₂ +w/2	02	34
R/LAK25A.2530.02.IK	25	13	30			23				
R/LAK25A.2025.03.IK	20	14	25			24				
R/LAK25A.2530.03.IK	25	15	30	38,6	15,7	25	14,9	f ₂ +w/2	03	34
R/LAK25A.3040.03.IK	30	16	40			23				
R/LAK25A.4050.03.IK	40	18	50			24				
R/LAK25A.2025.04.IK	20	16	25	38,6						
R/LAK25A.2530.04.IK	25	17	30	38,6	15,7	24	15,1	f ₂ +w/2	04	34
R/LAK25A.3040.04.IK	30	18	40	38,6						
R/LAK25A.4050.04.IK	40	20	50	39,2						

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w siehe WSP
w see indexable inserts

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.

Hinweis:
für Kassettensitz System 220!

Note:
for use with pocket seat system 220!

Ersatzteile

Spare parts

Kassette Cassette	Befestigungsschraube Fixing Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LAK25A...	5.13T20P	T20PQ

AXIALEINSTECHEN

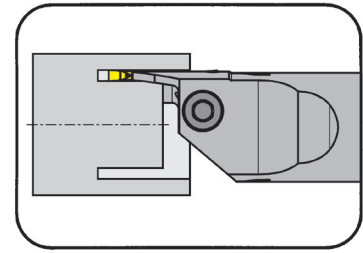
FACE GROOVING



Klemmhalter Typ

Toolholder Type

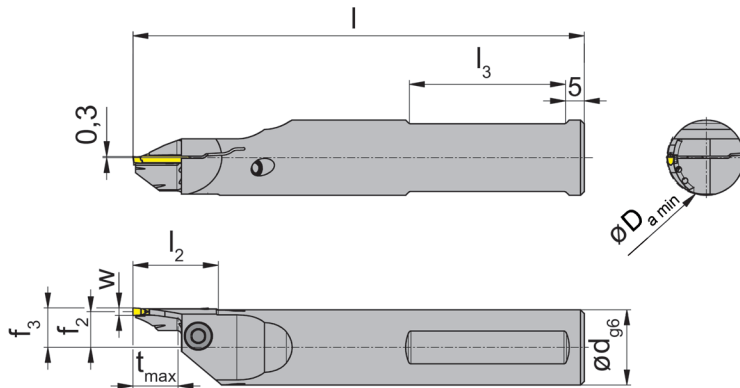
B25A



Nutaußen-Ø ab	from outer groove Ø	20,0 mm
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	20,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 4,0 mm

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ S15A
Type S25A



L = links wie gezeichnet
L = left hand version shown

R = rechts spiegelbildlich
R = right hand version

Spitzenhöhe liegt 0,3 mm
über Drehmitte
The cutting edge must be set 0.3
mm above centre height

Bestellnummer Part number	D _{a min}	t _{max}	D _{a max}	l ₂	f ₂	f ₃	d	l	l ₃	Schneidbreite Width of groove
R/LIB25A.20.2025.02.IK	20	12	25	23	9,5	f ₂ +w/2	20	120	55	2
R/LIB25A.20.2530.02.IK	25	13	30	23	9,5	f ₂ +w/2	20	120	55	2
R/LIB25A.20.2025.03.IK	20	14	25	24	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	3
R/LIB25A.20.2530.03.IK	25	15	30	25	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	3
R/LIB25A.20.3040.03.IK	30	16	40	27	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	3
R/LIB25A.20.4050.03.IK	40	18	50	30	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	3
R/LIB25A.20.2025.04.IK	20	16	25	25	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	4
R/LIB25A.20.2530.04.IK	25	17	30	26	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	4
R/LIB25A.20.3040.04.IK	30	16	40	30	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	4
R/LIB25A.20.4050.04.IK	40	20	50	30	9,0	f ₂ +w/2	20	120	55	4

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w siehe WSP
w see indexable inserts

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	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LIB25A.20...	5.13T20EP	T20PQ

AXIALEINSTECHEN

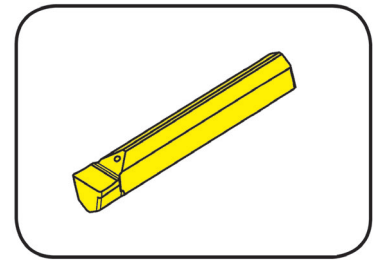
FACE GROOVING



Schneidplatte Typ

Insert Type

S15A



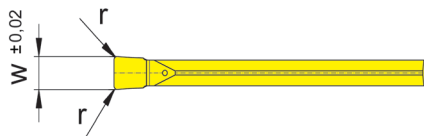
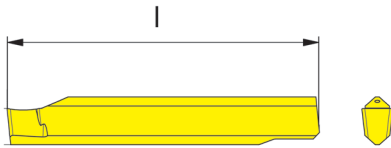
Stechbreite

Width of groove

2,0 - 4,0 mm

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B25A
Type H25A
K25A



Wechselgenauigkeit
Länge $\pm 0,025$ mm
Indexability length $\pm 0,025$ mm

Bestellnummer Part number	w	r	l	Größe Size		TN35	T122	TF45	TH35
S15A.0200.12	2	0,2	20	02					▲
S15A.0300.12	3	0,2	21	03					▲
S15A.0400.12	4	0,2	24	04					▲
▲ 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			•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades						S			•
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet						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.

AXIALEINSTECHEN

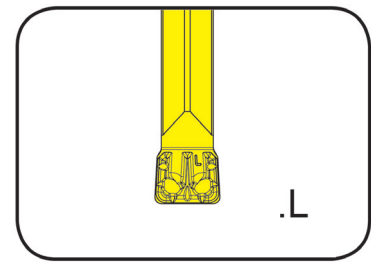
FACE GROOVING



Schneidplatte Typ

Insert Type

S15A



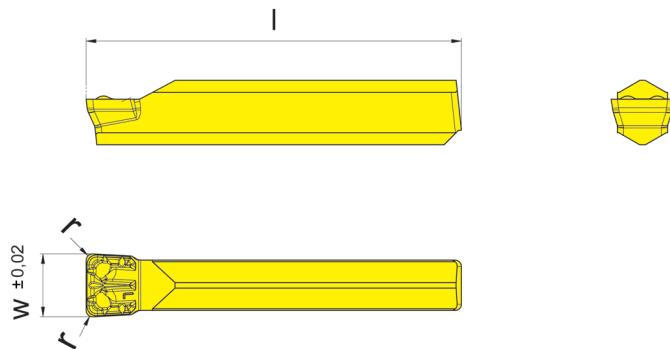
Stechbreite

Width of groove

4,0 mm

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B25A
Type H25A
K25A



Wechselgenauigkeit
Länge $\pm 0,025$ mm
Indexability length $\pm 0,025$ mm

Bestellnummer Part number	w	r	l	Größe Size	AS45
S15A.0400.L4	4	0,4	24	04	▲
▲ ab Lager / on stock					P •
● Haupteinsatzbereich / main recommendation					M •
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K •
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					N ○
beschichtete HM-Sorten / coated grades					S •
bestückt/Cermet / brazed/Cermet					H

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.

HM-Sorten
Carbide grades

AXIALEINSTECHEN

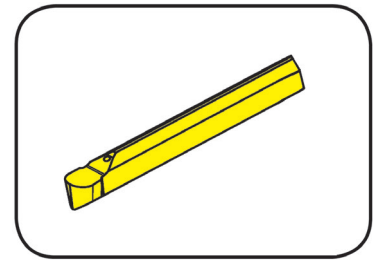
FACE GROOVING



Schneidplatte Typ

Insert Type

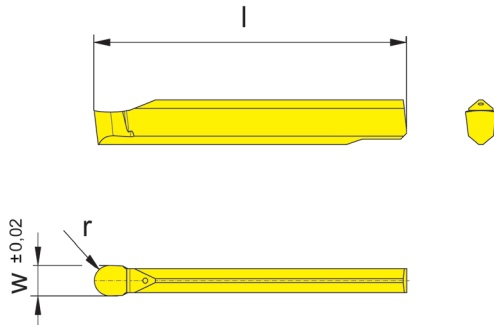
S15A



Vollradius	Full radius	1,0 - 2,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 4,0 mm

für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B25A
Type H25A
K25A



Wechselgenauigkeit
Länge ± 0,025 mm
Indexability length ± 0,025 mm

Bestellnummer Part number	w	r	l	Größe Size	TN35	T122	TF45	TH35
S15A.0200.10.10	2	1,0	20	02				▲
S15A.0300.10.15	3	1,5	21	03				▲
S15A.0400.10.20	4	2,0	24	04				▲
▲ 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			•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades					S			•
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet					H			

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

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

AXIALEINSTECHEN

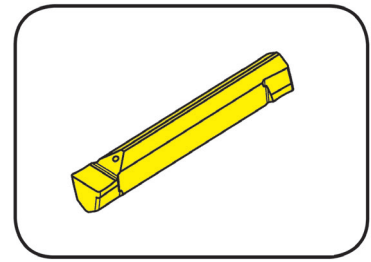
FACE GROOVING



Wendeschneidplatte Typ

Indexable Insert Type

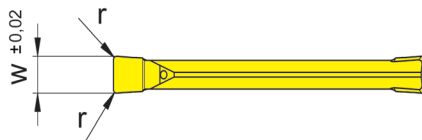
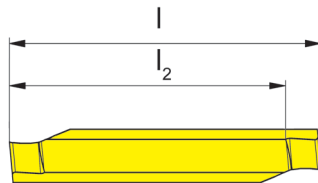
S25A



Stechbreite

Width of groove

2,0 - 4,0 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B25A
Type H25A
K25A

Wechselgenauigkeit
Länge $\pm 0,025$ mm
Indexability length $\pm 0,025$ mm

Bestellnummer Part number	w	r	l	l ₂	Größe Size	TN35	T122	TF45	TH35
S25A.0200.12	2	0,2	20	17,0	02				▲
S25A.0300.12	3	0,2	21	18,0	03				▲
S25A.0400.12	4	0,2	24	20,5	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			●
						S			●
						H			

HM-Sorten
Carbide grades

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.

AXIALEINSTECHEN

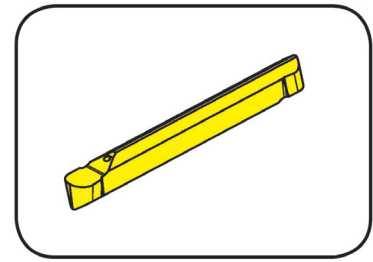
FACE GROOVING



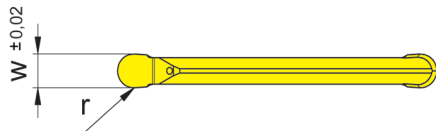
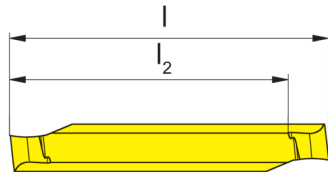
Wendeschneidplatte Typ

Indexable Insert Type

S25A



Vollradius	Full radius	1,0 - 2,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 4,0 mm



für Klemmhalter
for Toolholder

Typ B25A
Type H25A
K25A

Wechselgenauigkeit
Länge $\pm 0,025$ mm
Indexability length $\pm 0,025$ mm

Bestellnummer Part number	w	r	l	l ₂	Größe Size	TN35	T122	TF45	TH35
S25A.0200.10.10	2	1,0	20	17,0	02				▲
S25A.0300.10.15	3	1,5	21	18,0	03				▲
S25A.0400.10.20	4	2,0	24	20,5	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			●
						S			●
						H			

HM-Sorten
Carbide grades

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.

Schnittdaten Axialeinstechen

Cutting data Face grooving



Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) Cutting speed v_c (m/min)	Vorschub f (mm/U) Feed rate f (mm/rev)
				TH35	
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	110 - 140	0,02 - 0,1
		0,4% C	180	100 - 130	
		0,6% C	200	90 - 120	
	Legierter Stahl Alloyed steel (<5%)	geglüht annealed	180	100 - 140	0,02 - 0,08
		vergütet quenched	280	80 - 110	
		vergütet quenched	350	60 - 80	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	60 - 80	0,02 - 0,08
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	100 - 140	0,02 - 0,08
		legiert alloyed	220	80 - 110	
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200	50 - 120	0,02 - 0,08
		austenitisch austenitic	180	50 - 110	
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	100 - 140	0,01 - 0,08
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	80 - 120	
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	80 - 140	
		perlitisches perlitic	250	70 - 130	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	80 - 100	
		perlitisches perlitic	225	60 - 80	
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	100 - 600	0,01 - 0,15
		vergütbar heat treatable	80-120	100 - 600	
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	100 - 600	
		vergütbar heat treatable	100	100 - 600	
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	110 - 190	
		vergütbar heat treatable	100	80 - 140	
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	30 - 40	0,01 - 0,05
		gehärtet hardened	275	20 - 35	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	15 - 75	
		gehärtet hardened	350	18 - 40	

ANZUGSMOMENTE

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

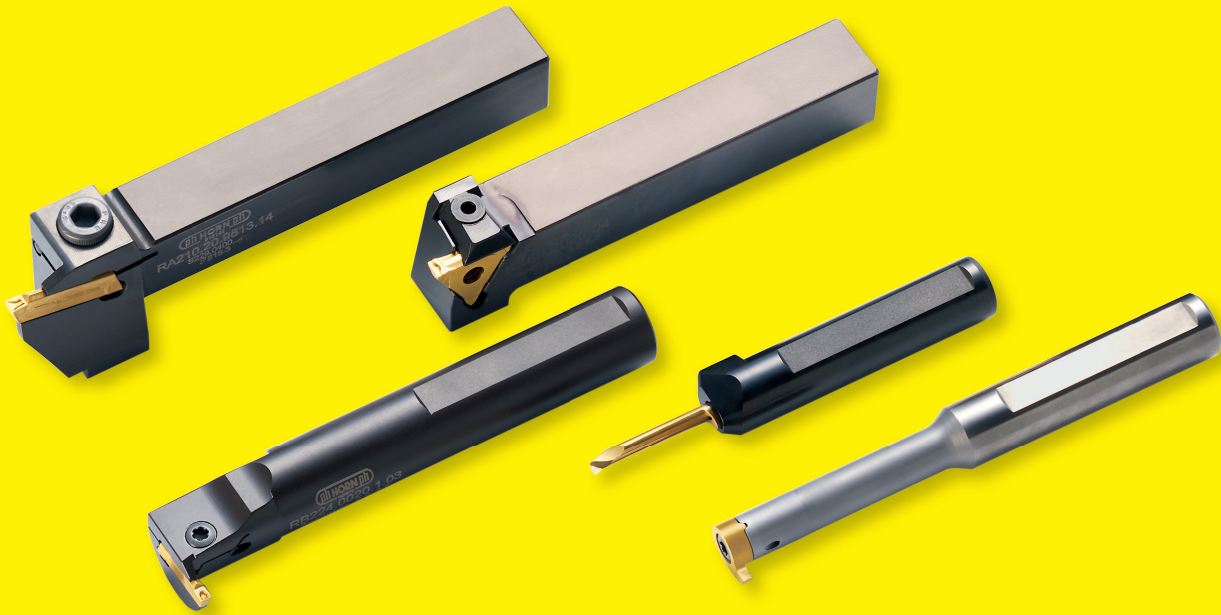
TORQUE OF SCREWS

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

w 2,0 mm = 2,5 Nm

w 3,0 mm = 3,0 Nm

w 4,0 mm = 3,5 Nm



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

