

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY

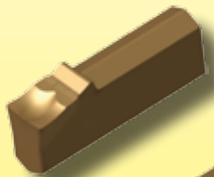


NEU
NEW

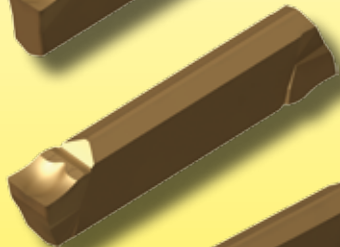
Neue Geometrien .FY

- zur Bearbeitung rostfreier Materialien -

S100



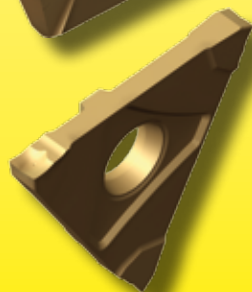
S224



S229



S316



New Geometries .FY

- for machining of stainless materials -

- 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



Die Geometrie .FY. eignet sich zum Ein- und Abstechen bei kleinen bis mittleren Vorschüben. Saubere Nutflanken und Oberflächen werden durch eine hervorragende Spanverjüngung gewährleistet. In Kombination mit der HM-Sorte T125 ist diese Geometrie sehr gut für die Zerspaltung von nicht-rostenden Stählen geeignet.

Geometry .FY. is suitable for grooving and parting off using light feed rates. Reduced swarf widths provide excellent surface finish. When combined with grade T125 this geometry is a good choice for machining stainless steel.



EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

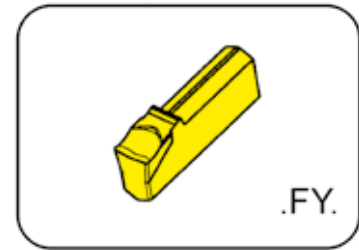


SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT Type

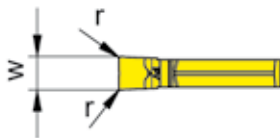
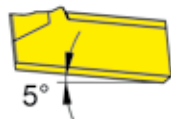
S100

mit Spanformung
with chip forming



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

präzisionsgesintert
precision sintered



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ H100
Type

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	Tl25	TF45	TF46	AS45
S100.0200.FY2	2,0	0,2	01	▲			
S100.0220.FY2	2,2	0,2		▲			
S100.0250.FY2	2,5	0,2	02	▲			
S100.0300.FY2	3,0	0,2	03	▲			
S100.0400.FY3	4,0	0,3	04	▲			
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks				P	•	•	•
● Haupteinsatzbereich / main recommendation				M	•	•	•
○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation				K	•	•	•
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades				S	•	•	•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades				N	•	•	•
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet				H	•	•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

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

EINSTECHEN und ABSTECHEN

GROOVING and PARTING OFF

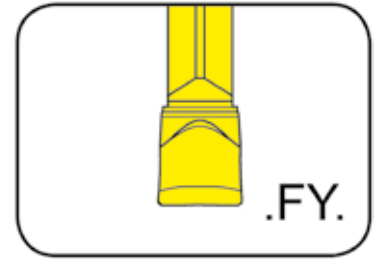


WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

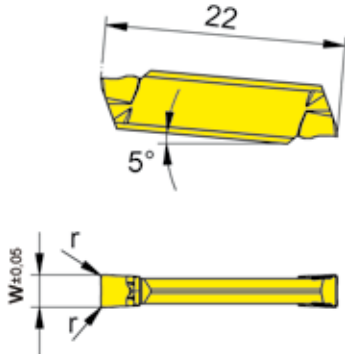
S224

mit Spanformung
with chip forming



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	18,0 mm
Stechbreite	Width of groove	2,0 - 3,0 mm

präzisionsgesintert
precision sintered



für Grundhalter
for use with Basic toolholder

Typ B224
Type BK224
H224

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	HM-Sorten			
				TN35	TI25	TF45	AS45
S224.0200.FY2	2,0	0,2	01		▲		
S224.0250.FY2	2,5	0,2	02		▲		
S224.0300.FY2	3,0	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				S	•	•	•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades				N	•	•	•
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet				H			

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Wendeschnidplatten 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

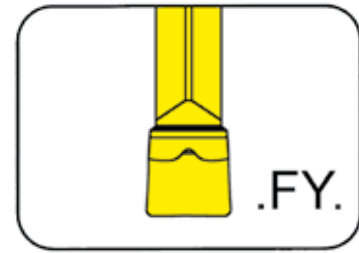


WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

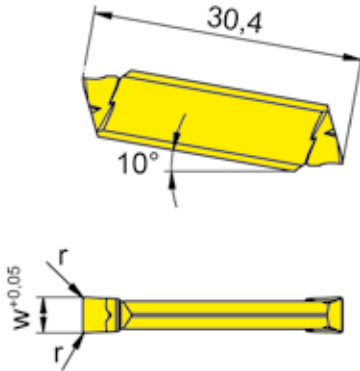
S229

mit Spanformung
with chip forming



Stechtiefe bis	Depth of groove up to	25,0 mm
Stechbreite	Width of groove	3,0 - 4,0 mm

präzisionsgesintert
precision sintered



Wechselgenauigkeit
Länge ± 0,06 mm
Indexability length ± 0,06 mm

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	K10	MG12	P20	TI25	TF45	TF46	AS45
S229.0300.FY2	3	0,2	03				▲			
S229.0400.FY3	4	0,3	03 / 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				S			•			
beschichtete HM-Sorten / coated grades				N			•			
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

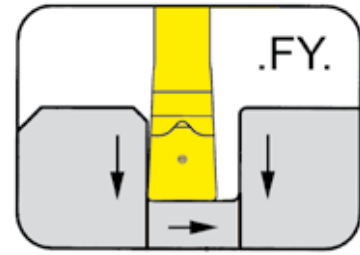
NC-UNIVERSALDREHPLATTE FINISHING ON NC-LATHES



WENDESCHNEIDPLATTE Typ **S316** INDEXABLE INSERT Type

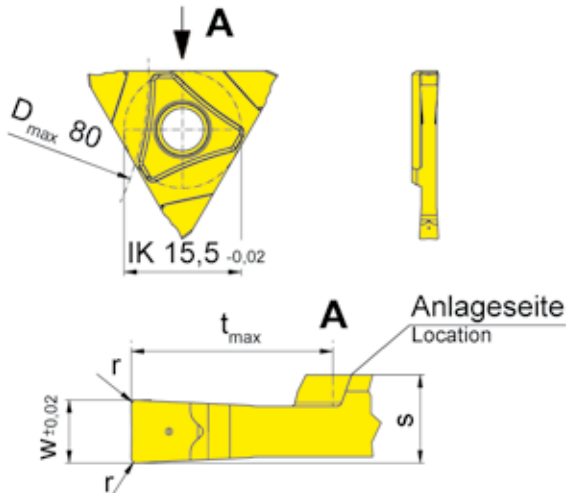
Stechtiefe bis	Depth of groove up to	8,0 mm
Stechbreite	Width of groove	1,5 - 3,0 mm

präzisionsgesintert
precision sintered



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ H316
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Wechselgenauigkeit
Länge ± 0,02 mm
Indexability length ± 0,02 mm

Bestellnummer Part number	w	r	s	t _{max}	Größe Size	TN35	TI25	TF45	TF46
R/LS316.0150.FY1	1,5	0,1	3,3	8	03		▲		
R/LS316.0200.FY2	2,0						▲		
R/LS316.0250.FY2	2,5	0,2	3,5	8	03		▲		
R/LS316.0300.FY2	3,0						▲		
▲ 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						S	•		
beschichtete HM-Sorten / coated grades						N	•		
bestückt/Cermet / brazed/Cermet						H			

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

Außenbearbeitung:

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

External machining:

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

Beschreibung Hartmetall-Sorten

Description carbide grades




HORN-Sorten	ISO513	Eigenschaften	bearbeitbare Werkstoffe	Anwendungsgebiete
AS62	HC	ALTiN-Beschichtung	Stahl, Stahlguss, Temperguss	zum Vor- und Fertigstechen bei hoher Schnittgeschwindigkeit
TN35	HC	TiN-Beschichtung	Stahl, Stahlguss, Temperguss, martensitischer rostfreier Stahl	zum Vor- und Fertigstechen bei niedriger bis mittlerer Schnittgeschwindigkeit, Gewindedrehen, ungünstige Bedingungen
Ti25	HC	TiCN-Beschichtung	Stahl, Stahlguss, Temperguss, martensitischer rostfreier Stahl	zum Vor- und Fertigstechen bei niedriger Schnittgeschwindigkeit, Gewindedrehen, ungünstige Bedingungen
TF45	HC	TiAlN-Beschichtung	Stahl, Stahlguss, Temperguss, martensitischer rostfreier Stahl	zum Vor- und Fertigstechen bei niedriger Schnittgeschwindigkeit, Kühlung durch Öl
TF46	HC	TiAlN-Beschichtung	Stahl, Stahlguss, Temperguss, martensitischer rostfreier Stahl	zum Vor- und Fertigstechen bei hoher Schnittgeschwindigkeit, warmfest, geeignet für Trockenbearbeitung

HORN-Grades	ISO513	Properties	Workpiece material	Recommended applications
AS62	HC	ALTiN-Coating	steel, cast steel, malleable cast iron,	for grooving and finishing at high cutting speed
TN35	HC	TiN-Coating	steel, cast steel, malleable cast iron, martensitic stainless steel	for grooving and finishing, at low cutting speed, thread cutting, unfavourable conditions
Ti25	HC	TiCN-Coating	steel, cast steel, malleable cast iron, martensitic stainless steel	for grooving and finishing, at low cutting speed, thread cutting, unfavourable conditions
TF45	HC	TiAlN-Coating	steel, cast steel, malleable cast iron, martensitic stainless steel	for grooving and finishing at low cutting speed, cooling with oil
TF46	HC	TiAlN-Coating	steel, cast steel, malleable cast iron, martensitic stainless steel	for grooving and finishing, at high cutting speed, heat resistant, suitable for dry cutting

Geometrien und Vorschübe Typ S100/S224/S229/S316

Geometries and feed rates Type S100/S224/S229/S316

Geometrie Geometry	Einsatzgebiet Applications	Vorschub mm/U Feed rate mm/rev
FY 	Einstecken, Nuten schlichten, für langspanende Werkstoffe, "geringe Vorschübe" grooving, finishing of grooves, for long chipping materials, low feed rates	↓ 0,03 - 0,15



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-9021 Győr Tel.: +36 96 55 05 31
Szent István út 10/A Fax: +36 96 55 05 32

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

INFO13.10DE

09/2010

Printed in Germany