

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY



NEU
NEW

TRENNFRÄSER Typ M310

Fräsbreite 3 mm = Ø 80 - 160 mm

Fräsbreite 4 und 5 mm = Ø 80 - 200 mm



SLOTING CUTTER Type M310

Width of cut 3 mm = Ø 80 - 160 mm

Width of cut 4 and 5 mm = Ø 80 - 200 mm

- 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



TRENNFRÄSEN

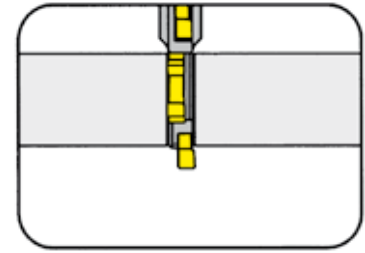
SLOT MILLING



TRENNFRÄSER Typ

SLOTING CUTTER Type

M310



Frästiefe bis	Depth of milling up to	50,0 mm
Trennbreite	Width of slot	3,0 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	Ds 80,0 mm

Bohrung (d_2) mit Längsnut nach DIN 138
Bore (d_2) with longitudinal keyway to DIN 138

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S310
Type

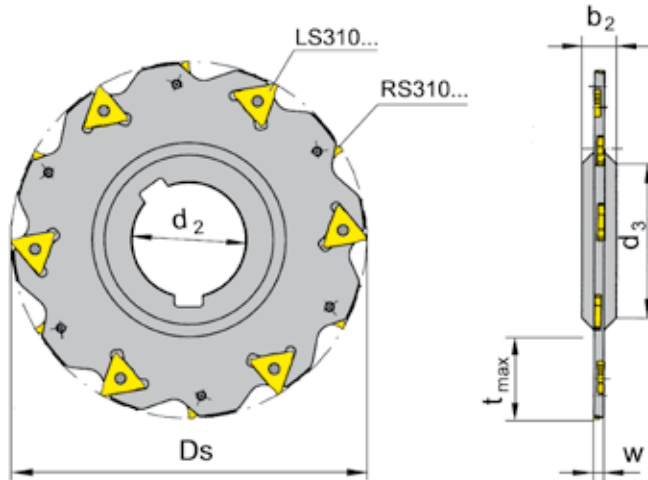


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t_{max}	w	d_2	d_3	b_2	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M310.0080.27.03	8	80	18	3	27	40	8	4x RS310.3017.00	4x LS310.3017.00
M310.0100.32.03	10	100	25		32	46	8	5x RS310.3017.00	5x LS310.3017.00
M310.0125.40.03	12	125	32		40	54	10	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.0160.40.03	16	160	50		40	54	10	8x RS310.3017.00	8x LS310.3017.00

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Trennfräser Slotting cutter	Spannschraube Screw	M_d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M310.0...	030.0324.T7P	1,2 Nm	T7PQ

TRENNFRÄSEN

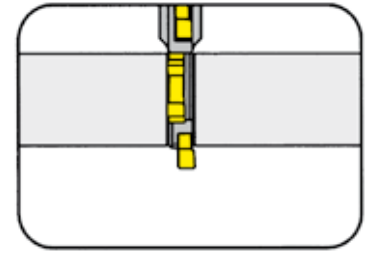
SLOT MILLING



TRENNFRÄSER Typ

SLOTING CUTTER Type

M310



Frästiefe bis	Depth of milling up to	70,0 mm
Trennbreite	Width of slot	4,0 - 5,0 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	Ds 80,0 mm

Bohrung (d_2) mit Längsnut nach DIN 138
Bore (d_2) with longitudinal keyway to DIN 138

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S310
Type

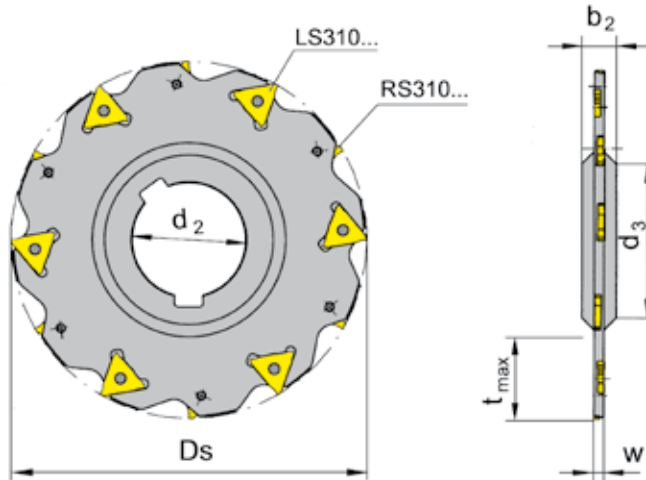


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t_{max}	w	d_2	d_3	b_2	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M310.0080.27.04	8	80	18		27	40	8	4x RS310.4023.00	4x LS310.4023.00
M310.0100.32.04	10	100	25		32	46	8	5x RS310.4023.00	5x LS310.4023.00
M310.0125.40.04	12	125	32	4	40	54	10	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.0160.40.04	16	160	50		40	54	10	8x RS310.4023.00	8x LS310.4023.00
M310.0200.40.04	20	200	70		40	54	10	10x RS310.4023.00	10x LS310.4023.00
M310.0080.27.05	8	80	18		27	40	8	4x RS310.5028.00	4x LS310.5028.00
M310.0100.32.05	10	100	25		32	46	8	5x RS310.5028.00	5x LS310.5028.00
M310.0125.40.05	12	125	32	5	40	54	10	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.0160.40.05	16	160	50		40	54	10	8x RS310.5028.00	8x LS310.5028.00
M310.0200.40.05	20	200	70		40	54	10	10x RS310.5028.00	10x LS310.5028.00

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Trennfräser Slotting cutter	Spannschraube Screw	M_d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M310.0...04	030.3535.T8P	2,0 Nm	T8PQ
M310.0...05	030.3543.T8P	2,0 Nm	T8PQ

TRENNFRÄSEN

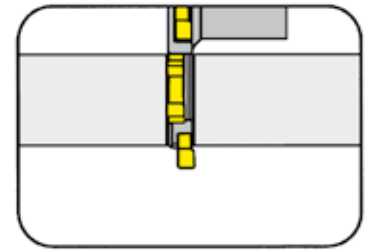
SLOT MILLING



TRENNFRÄSER Typ

SLOTING CUTTER Type

M310



Frästiefe bis	Depth of milling up to	44,0 mm
Trennbreite	Width of slot	3,0 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	Ds 100,0 mm

Bohrung (d₃) mit Quernut nach DIN 138
Bore (d₃) with cross keyway to DIN 138

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S310
Type

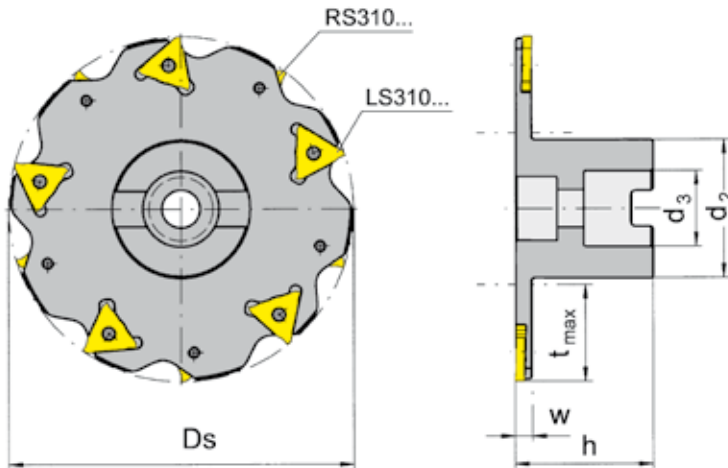


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted
slitting cutter

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t _{max}	w	d ₂	d ₃	h	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M310.1100.27.03	10	100	25,0		48	27		5x RS310.3017.00	5x LS310.3017.00
M310.1125.32.03	12	125	32,5		58	32		6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.1125.40.03	12	125	26,5	3	70	40	50	6x RS310.3017.00	6x LS310.3017.00
M310.1160.40.03	16	160	44,0		70	40		8x RS310.3017.00	8x LS310.3017.00

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Trennfräser Slotting cutter	Schraube Screw	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Unterlegscheibe Washer
M310.1100.27.03	DIN912-M12x35	030.0324.T7P	1,2 Nm	T7PQ	DIN433-13-St
M310.1125.32.03	DIN7984-M16x35	030.0324.T7P	1,2 Nm	T7PQ	DIN433-17-St
M310.11...03	DIN7984-M20x40	030.0324.T7P	1,2 Nm	T7PQ	DIN433-21-St

TRENNFRÄSEN

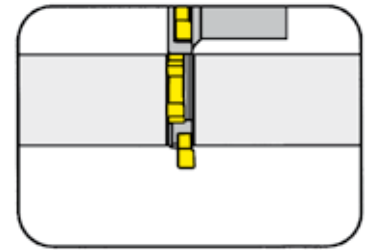
SLOT MILLING



TRENNFRÄSER Typ

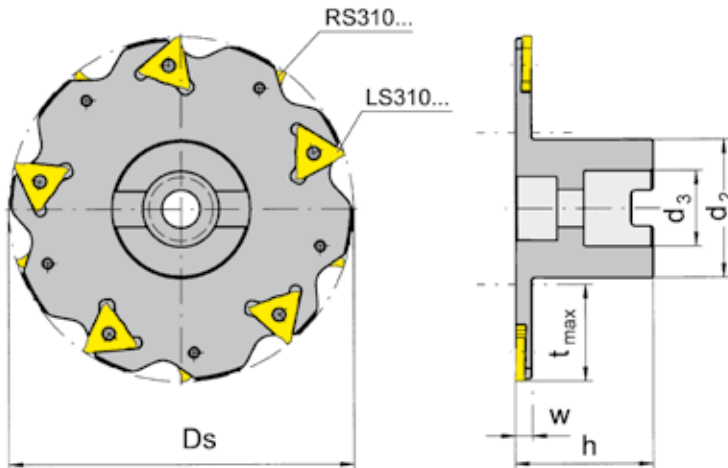
SLOTING CUTTER Type

M310



Frästiefe bis	Depth of milling up to	64,0 mm
Trennbreite	Width of slot	4,0 - 5,0 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	Ds 100,0 mm

Bohrung (d₃) mit Quernut nach DIN 138
Bore (d₃) with cross keyway to DIN 138



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S310
Type

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted
slitting cutter

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t _{max}	w	d ₂	d ₃	h	rechte WSP right hand insert	linke WSP left hand insert
M310.1100.27.04	10	100	25,0		48	27		5x RS310.4023.00	5x LS310.4023.00
M310.1125.32.04	12	125	32,5		58	32		6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.1125.40.04	12	125	26,5	4	70	40	50	6x RS310.4023.00	6x LS310.4023.00
M310.1160.40.04	16	160	44,0		70	40		8x RS310.4023.00	8x LS310.4023.00
M310.1200.40.04	20	200	64,0		70	40		10x RS310.4023.00	10x LS310.4023.00
M310.1100.27.05	10	100	25,0		48	27		5x RS310.5028.00	5x LS310.5028.00
M310.1125.32.05	12	125	32,5		58	32		6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.1125.40.05	12	125	26,5	5	70	40	50	6x RS310.5028.00	6x LS310.5028.00
M310.1160.40.05	16	160	44,0		70	40		8x RS310.5028.00	8x LS310.5028.00
M310.1200.40.05	20	200	64,0		70	40		10x RS310.5028.00	10x LS310.5028.00

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Trennfräser Slotting cutter	Schraube Screw	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Unterlegscheibe Washer
M310.1100.27.04	DIN912-M12x35	030.3535.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-13-St
M310.1100.27.05	DIN912-M12x35	030.3543.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-13-St
M310.1125.32.04	DIN7984-M16x35	030.3535.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-17-St
M310.1125.32.05	DIN7984-M16x35	030.3543.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-17-St
M310.1...04	DIN7984-M20x40	030.3535.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-21-St
M310.1...05	DIN7984-M20x40	030.3543.T8P	2,0 Nm	T8PQ	DIN433-21-St

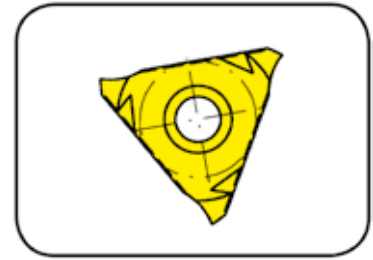
TRENNFRÄSEN

SLOT MILLING



WENDESCHNEIDPLATTE Typ **S310**

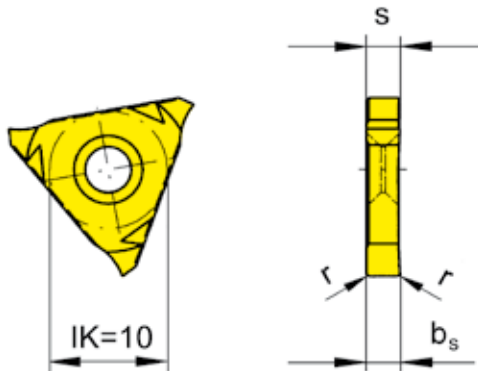
INDEXABLE INSERT Type



Nutbreite	Width of groove	3,0 - 5,0 mm
-----------	-----------------	--------------

für Trennfräser
for use with Slotting cutter

Typ M310
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	w	r	s	b _s	MG12	TN35	TI25	TA45	AS45	TF45
R/LS310.3017.00	3		1,6	1,7					▲/▲	
R/LS310.4023.00	4	0,2	2,2	2,3		▲/▲			▲/▲	▲/▲
R/LS310.5028.00	5		2,7	2,8		▲/▲			▲/▲	▲/▲
▲ 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	•			o	•
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

UNBESCHICHTETES HARTMETALL

MG12 - eine universell einsetzbare Sorte mit guter Verschleißfestigkeit. Anwendung bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten für die Bearbeitung von Stahl, Guß und Nichteisenmetallen

BESCHICHTETES HARTMETALL

TN35 - eine TN-beschichtete Sorte, als Allround-Sorte einsetzbar bei niedrigen und mittleren Schnittgeschwindigkeiten. Auch einsetzbar für die Bearbeitung nichtrostender Stähle oder exotischer Materialien

TI25 - eine TiCN-beschichtete Sorte mit höherer Verschleißfestigkeit. Empfohlen für die Bearbeitung von Stählen und Nichteisenmetallen bei mittleren Schnittgeschwindigkeiten

TA45 - eine TiAlN-beschichtete Sorte. Diese Beschichtung zeichnet sich durch höhere Temperaturbeständigkeit bei hoher Härte aus.

AS45 - neue Standard-Sorte - extreme Temperaturbeständigkeit bei höherer Härte und sehr gutem Reibungskoeffizienten

UNCOATED GRADES

MG12 - a universal grade with good wear resistance. Used at low or medium cutting speeds for machining steel, cast iron and non ferrous materials

COATED GRADES

TN35 - a very popular grade TiN coated used to low or medium cutting speeds. Also recommended for machining stainless steel or exotic alloyed materials

TI25 - a TiCN coated grade with high abrasion resistance. Recommended for machining steel and non ferrous materials at medium cutting speeds

TA45 - a TiAlN coated grade. This coating has a very high temperature stability and high hardness.

AS45 - new standard grade - extreme temperature stability with high hardness and very good coefficient of friction.



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 59-58
Zone Industrielle Fax: +33 (0)1 64 88 60-49
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

INFO3.10DE

09/2010

Printed in Germany