

TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY



NEU
NEW

Scheibenfräser Typ M101

Disc Milling Cutter Type M101



- **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

SCHLITZFRÄSEN

SLOT MILLING



SCHEIBENFRÄSER Typ

DISC MILLING CUTTER Type

M101



Frästiefe bis	Depth of milling up to	33,0 mm
Spannbereich	Clamping range	1,6 - 2,3 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	80,0 mm

Aufnahmebohrung und Mitnahme nach DIN 138
Cutterhole and cross keyway as per DIN 138

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S101
Type

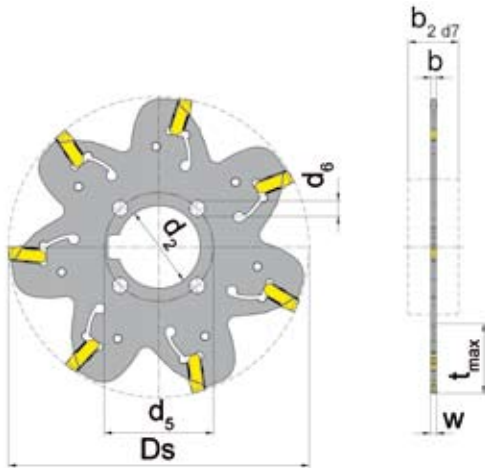


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Ausführung als
Scheibenfräser
Type disc milling cutter

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t _{max}	b	d ₂	d ₅	d ₆	b ₂	Größe Size	Spannbereich Clamping range
M101.0080.22.16	7	80	20		22	29	4,1	13,3		
M101.0100.22.16	9	100	30	1,3	22	29	4,1	13,3	02	1,6 - 1,8
M101.0125.32.16	11	125	33		32	45	6,1	21,3		
M101.0080.22.20	7	80	20		22	29	4,1	13,6		
M101.0100.22.20	9	100	30	1,6	22	29	4,1	13,6	03	2,0 - 2,3
M101.0125.32.20	11	125	33		32	45	6,1	21,6		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w siehe Schneidplatten
w see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Der Schlüssel **P101.01** und der **Mitnehmerringsatz** gehört nicht zum Lieferumfang des Fräasers. Bitte separat bestellen!

Note:

Wrench **P101.019L** and the **driving collar set** is not combined with slotting cutter - separate order required!

Ersatzteile

Spare parts

Scheibenfräser Disc milling cutter	Mitnehmerringsatz Driving collar set	Schlüssel Wrench
M101.0...16/20	020.22.06.36	P101.01
M101.0125.32.16/20	020.32.10.55	P101.01

SCHLITZFRÄSEN

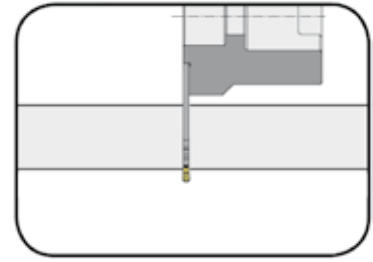
SLOT MILLING



SCHEIBENFRÄSER Typ

DISC MILLING CUTTER Type

M101



Frästiefe bis	Depth of milling up to	28,0 mm
Spannbereich	Clamping range	1,6 - 2,3 mm
Schneidkreis-Ø ab	Cutting edge Ø from	80,0 mm

Aufsteckfräser nach DIN 8030-A
Arbor mounted slitting cutter as per DIN 8030-A

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ S101
Type

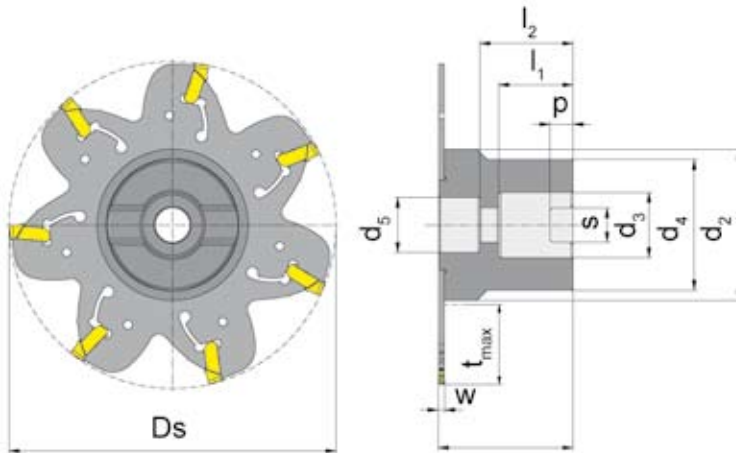


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted
slitting cutter

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t _{max}	h	b	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	Größe Size	Spannbereich Clamping range
M101.0080.A16.16	7	80	20	33	1,3	37,0	16	32,0	13,5	18	22,7	02	1,6 - 1,8
M101.0100.A22.16	9	100	28	37		40,5	22	40,5	18,5	20	24,7		
M101.0080.A16.20	7	80	20	33	1,6	37,0	16	32,0	13,5	18	22,7	03	2,0 - 2,3
M101.0100.A22.20	9	100	28	37		40,5	22	40,5	18,5	20	24,7		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w siehe Schneidplatten
w see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Der Schlüssel **P101.01** gehört nicht zum Lieferumfang des Fräasers. Bitte separat bestellen!

Note:

Wrench **P101.019L** is not combined with slotting cutter - separate order required!

Ersatzteile

Spare parts

Scheibenfräser Disc milling cutter	Stammblatt Blade	Schraube Screw	Spannschraube Screw	M _d	Unterlegscheibe Washer	Flansch Flange	Schlüssel Wrench
M101.0080.A16.16	M101.0080.28.16	DIN912-M8x25	030.3543.T8P	2,0 Nm	020.0813.3438	020.0016.32.13	P101.01
M101.0080.A16.20	M101.0080.28.20	DIN912-M8x25	030.3543.T8P	2,0 Nm	020.0813.3438	020.0016.32.16	P101.01
M101.0100.A22.16	M101.0100.28.16	DIN912-M10x25	030.3543.T8P	2,0 Nm	DIN433-10.5-St	020.0022.40.13	P101.01
M101.0100.A22.20	M101.0100.28.20	DIN912-M10x25	030.3543.T8P	2,0 Nm	DIN433-10.5-St	020.0022.40.16	P101.01

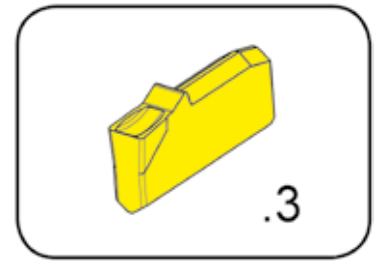
NUTFRÄSEN

GROOVE MILLING



SCHNEIDPLATTE Typ
INSERT Type

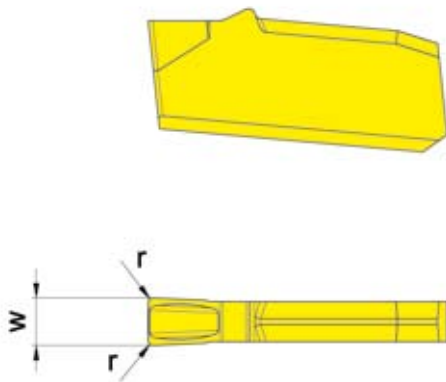
S101
mit Spanformung
with chip forming



Fräsbreite	Width of milling	1,6 - 2,0 mm
------------	------------------	--------------

für Scheibenfräser
for use with Disc milling cutter

Typ M101
Type



Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	Ti25	TA45	AS45
S101.0160.315	1,6	0,15	02			▲
S101.0200.320	2,0	0,20	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		o
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet				H		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

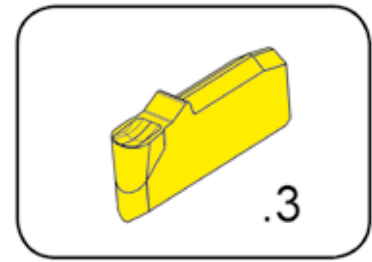
NUTFRÄSEN

GROOVE MILLING



SCHNEIDPLATTE Typ
INSERT Type

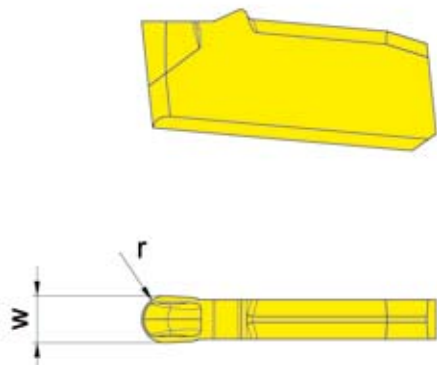
S101
mit Spanformung
with chip forming



Fräsbreite	Width of milling	1,6 - 2,0 mm
------------	------------------	--------------

für Scheibenfräser
for use with Disc milling cutter

Typ M101
Type



Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	w	r	Größe Size	TI25	TA45	AS45
S101.0160.30.R08	1,6	0,8	02			▲
S101.0200.30.R10	2,0	1,0	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		o
bestückt/Cermet / brazed/Cermet				H		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

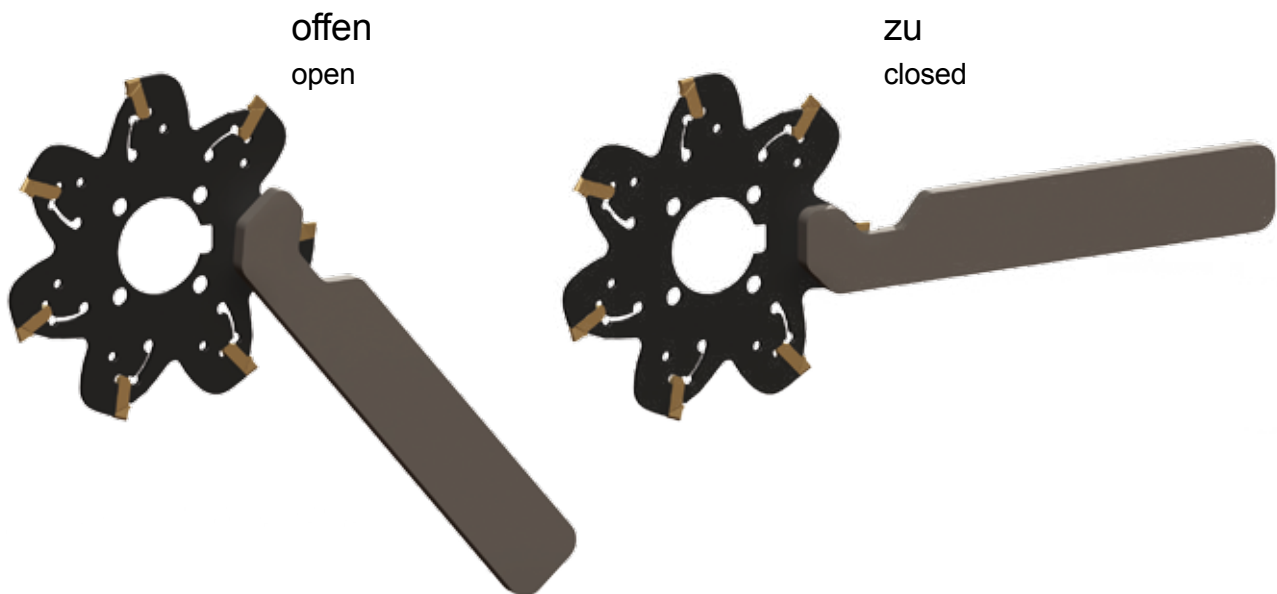
HM-Sorten
Carbide grades

- Nach Möglichkeit nur Gegenlaufräsen um Späneklemmer zu vermeiden
- Vorschub f_z im Anschnitt um ca. 50% reduzieren
- Nach dem Wechseln der Platten Vorschub im Anschnitt um 50% reduzieren
- Use only conventional milling to avoid chip jamming
- Reduce feed rate f_z by 50% for initial contact of cutter to component
- After changing inserts reduce the feed rate by 50% for initial contact

Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	v_c (m/min)	h_m (mm)
			AS45		
P	Kohlenstoff- stahl Carbon steel	0,2% C	140	200	0,02 - 0,05
		0,4% C	180	170	
		0,6% C	200	130	
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	130	0,02 - 0,03
		vergütet quenched	280 350	100 80	
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	80	0,02 - 0,03
Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	160	0,02 - 0,03	
	legiert alloyed	220	100		
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200	120	0,02 - 0,03
		austenitisch austenitic	180	100	
K	Grauguss Cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	90	0,01 - 0,03
		hohe Festigkeit high tensile strength	250	80	
	Kugelgraphit- guss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	90	
		perlitisch perlitic	250	50	
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	90	
perlitisch perlitic		225	100		
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	70	0,01 - 0,02
		gehärtet hardened	275	-	
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	30	
		gehärtet hardened	350	-	
N	Al-Legierung Al-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	200	0,01 - 0,08
		vergütbar heat treatable	80-120	200	
	Al-Guss- Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	200	
		vergütbar heat treatable	100	170	
	Kupfer-Legie- rung Copper-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	90	100	
		vergütbar heat treatable	100	90	

Spannsituation

Setting position



Maximale Drehzahlen beachten!

Please note the max. revolutions!

Ø Scheibenfräser Ø Disc milling cutter	max. Drehzahl n_{\max} max. Revolutions n_{\max}
Ø 80 mm	800 1/min
Ø 100 mm	640 1/min
Ø 125 mm	510 1/min



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-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

INFO6.11DE

9/2011

Printed in Germany