

# 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

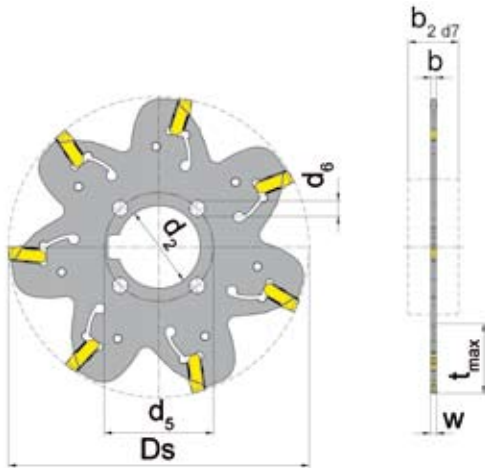


Abbildung = rechtsschneidend  
Picture = right hand cutting version shown

Ausführung als  
Scheibenfräser  
Type disc milling cutter

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t <sub>max</sub>	b	d <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	b <sub>2</sub>	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

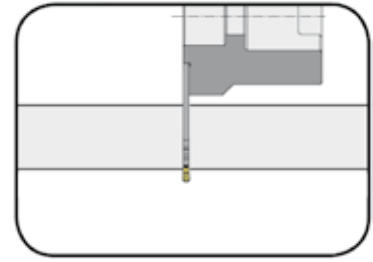
Scheibenfräser Disc milling cutter	Mitnehmerringsatz Driving collar set	Schlüssel Wrench
M101.0...16/20	<b>020.22.06.36</b>	<b>P101.01</b>
M101.0125.32.16/20	<b>020.32.10.55</b>	<b>P101.01</b>

# 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

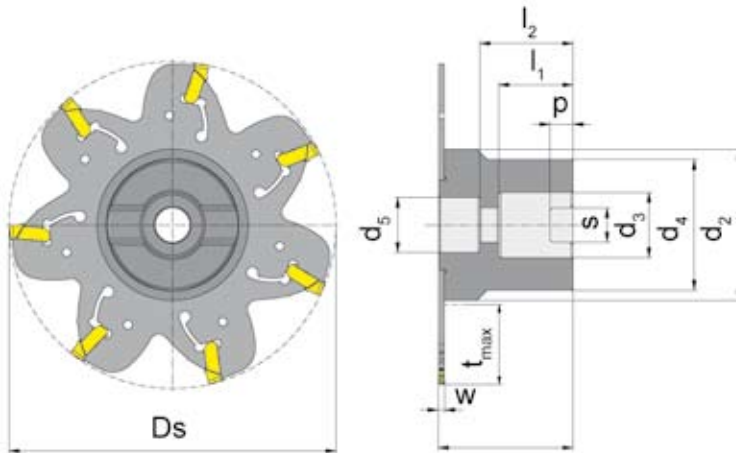


Abbildung = rechtsschneidend  
Picture = right hand cutting version shown

Ausführung als  
Aufsteckfräser  
Type arbor mounted  
slitting cutter

Bestellnummer Part number	Z	Ds	t <sub>max</sub>	h	b	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	d <sub>4</sub>	d <sub>5</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	Größe Size	Spannbereich Clamping range
<b>M101.0080.A16.16</b>	7	80	20	33	1,3	37,0	16	32,0	13,5	18	22,7	02	1,6 - 1,8
<b>M101.0100.A22.16</b>	9	100	28	37		40,5	22	40,5	18,5	20	24,7		
<b>M101.0080.A16.20</b>	7	80	20	33	1,6	37,0	16	32,0	13,5	18	22,7	03	2,0 - 2,3
<b>M101.0100.A22.20</b>	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 <sub>d</sub>	Unterlegscheibe Washer	Flansch Flange	Schlüssel Wrench
M101.0080.A16.16	<b>M101.0080.28.16</b>	<b>DIN912-M8x25</b>	<b>030.3543.T8P</b>	2,0 Nm	<b>020.0813.3438</b>	<b>020.0016.32.13</b>	<b>P101.01</b>
M101.0080.A16.20	<b>M101.0080.28.20</b>	<b>DIN912-M8x25</b>	<b>030.3543.T8P</b>	2,0 Nm	<b>020.0813.3438</b>	<b>020.0016.32.16</b>	<b>P101.01</b>
M101.0100.A22.16	<b>M101.0100.28.16</b>	<b>DIN912-M10x25</b>	<b>030.3543.T8P</b>	2,0 Nm	<b>DIN433-10.5-St</b>	<b>020.0022.40.13</b>	<b>P101.01</b>
M101.0100.A22.20	<b>M101.0100.28.20</b>	<b>DIN912-M10x25</b>	<b>030.3543.T8P</b>	2,0 Nm	<b>DIN433-10.5-St</b>	<b>020.0022.40.16</b>	<b>P101.01</b>

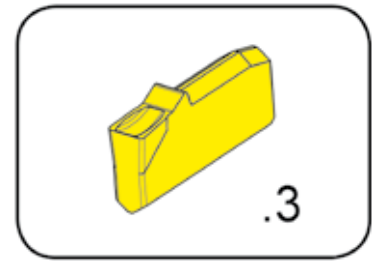
# NUTFRÄSEN

## GROOVE MILLING



**SCHNEIDPLATTE Typ**  
INSERT Type

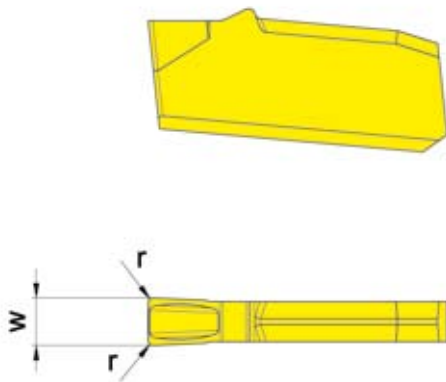
**S101**  
mit Spanformung  
with chip forming



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
<b>S101.0160.315</b>	1,6	0,15	02			▲
<b>S101.0200.320</b>	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

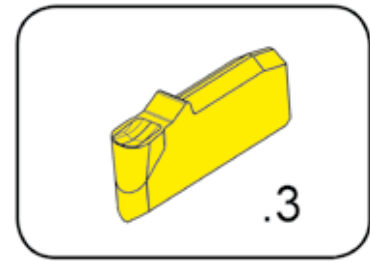
# NUTFRÄSEN

## GROOVE MILLING



**SCHNEIDPLATTE Typ**  
INSERT Type

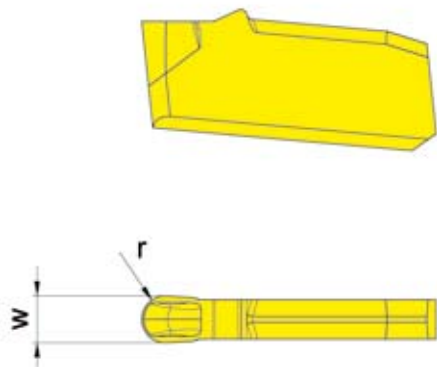
**S101**  
mit Spanformung  
with chip forming



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
<b>S101.0160.30.R08</b>	1,6	0,8	02			▲
<b>S101.0200.30.R10</b>	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

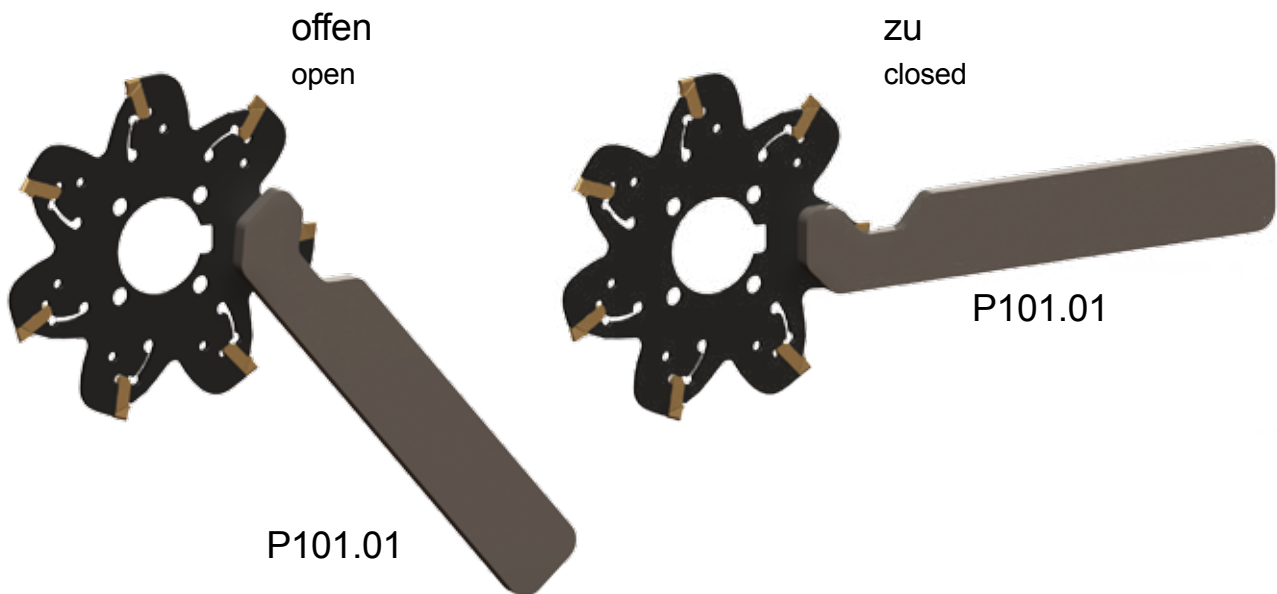
HM-Sorten  
Carbide grades

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

Werkstoff Material	Härte Hardness Brinell (HB)	v <sub>c</sub> (m/min)	AS45		
			h <sub>m</sub> (mm)		
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	100	
			350	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 Schlüssel P101.01

Setting position Clamping wrench P101.01



## 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](http://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](mailto:info@phorn.de)  
[www.phorn.de](http://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](mailto:info@phorn.co.uk)  
[www.phorn.co.uk](http://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](mailto:infos@horn.fr)  
[www.horn.fr](http://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](mailto:sales@hornusa.com)  
[www.hornusa.com](http://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](mailto:technik@phorn.hu)  
[www.phorn.hu](http://www.phorn.hu)

INFO6.11DE

9/2011

Printed in Germany