

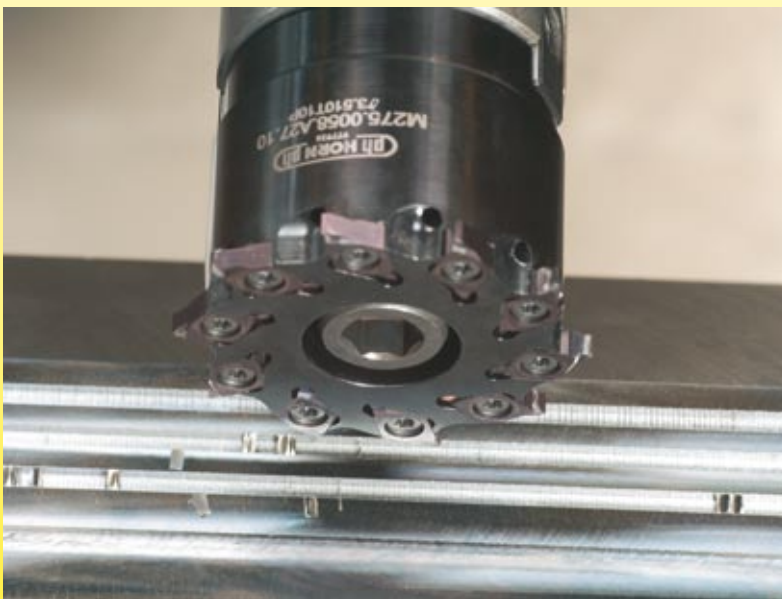
TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN

HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY



**NEU
NEW**

Nutfräsen mit System 275



Groove milling with System 275

- **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



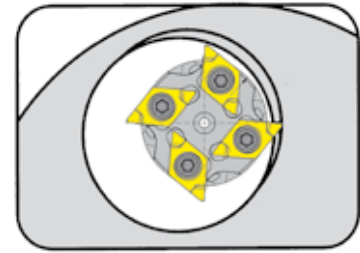
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



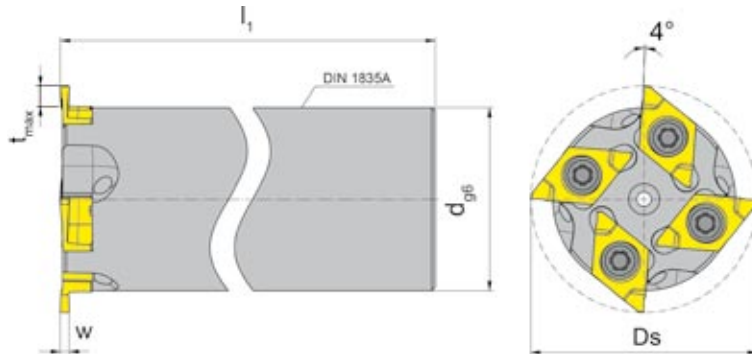
FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK Type

M275
mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø Ds 31 mm

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrinking)



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S275
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	l ₁	d
M275.031.D25.3.04A	4	31	125	25

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w und t_{max} siehe WSP
w and t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile
Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M275.031.D25.3.04A	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL

NUTFRÄSEN (Zirkular)

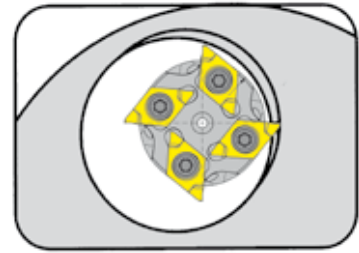
GROOVE MILLING by circular interpolation



EINSCHRAUBFRÄSER Typ
SCREW-IN CUTTER Type

M275

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

Ds 31 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S275
Type

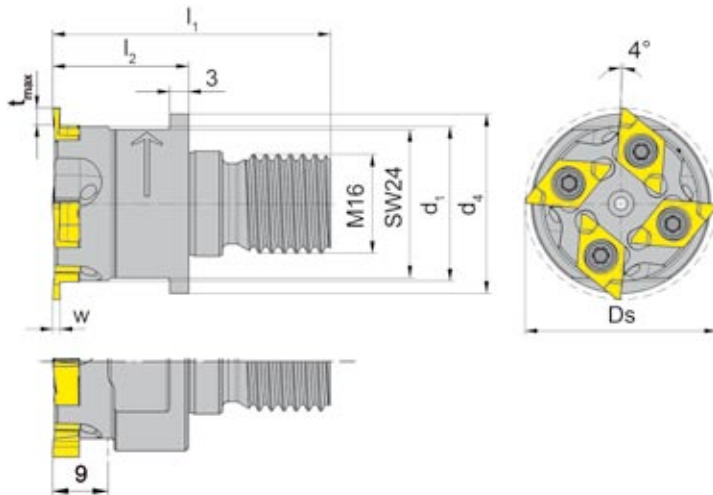


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	l ₁	l ₂	d ₁	d ₄
M275.031.M16.1.04	4	31	45	22	25	29

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w und t_{max} siehe WSP
w and t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile
Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M275.031.M16.1.04	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

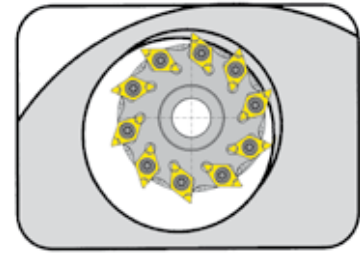


MESSERKOPF Typ

MILLING CUTTER Type

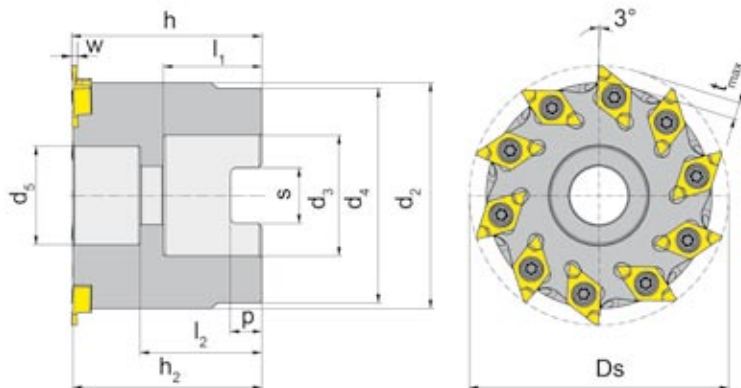
M275

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø Ds 38/48/58/78 mm

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



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ S275
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	h ₂	d ₂	d ₃	d ₄	d ₅	l ₁	l ₂	s	p
M275.0038.A16.05	5	38	33,0	32,7	32,0	16	32,0	13,5	18	22,7	8,4	5,6
M275.0048.A22.08	8	48	37,0	36,7	40,5	22	40,5	18,5	20	24,7	10,4	6,3
M275.0058.A27.10	10	58	42,5	42,2	50,0	27	48,0	22,0	22	27,2	12,4	7,0
M275.0078.A32.14	14	78	50,0	49,7	3,5	32	58,0	33,0	25	36,7	14,4	8,0

Weitere Baugrößen auf Anfrage
Further sizes upon request

w und t_{max} siehe WSP
w and t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Messerkopf Milling Cutter	Schraube Screw	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Unterlegscheibe Washer
M275.0038.A16.05	DIN912-M8x25	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL	020.0813.3438
M275.0048.A22.08	DIN912-M10x25	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL	DIN433-10.5-St
M275.0058.A27.10	DIN912-M12x30	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL	DIN433-13-St
M275.0078.A32.14	DIN7984-M16x35	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL	DIN433-17-St

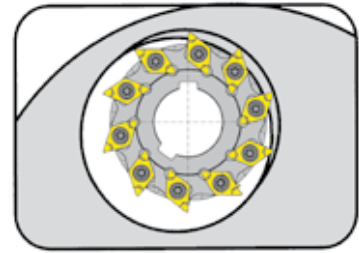
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



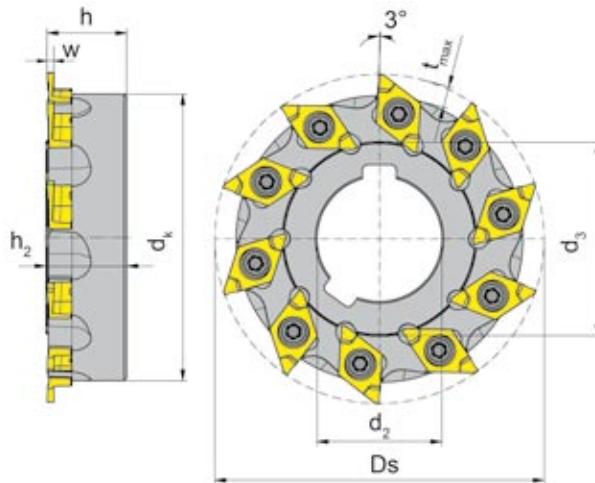
SCHEIBENFRÄSER Typ
DISC MILLING CUTTER Type

M275



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø Ds 58/78/98 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 S275
Type

R = rechtsschneidend
R = right hand cutting version shown

L = linksschneidend
L = left hand cutting version shown

Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	h ₂	d ₃	d ₂	d _k
R/LM275.0058.S22.10	10	58	14	14,2	34	22	50,5
R/LM275.0078.S27.14	14	78	16	16,2	43	27	70,5
R/LM275.0098.S32.16	16	98	20	20,2	48	32	90,5

Weitere Baugrößen auf Anfrage
Further sizes upon request

w und t_{max} siehe WSP
w and t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile
Spare parts

Scheibenfräser Disc milling cutter	Spannschraube Screw	M _d	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LM275.00...	3.5.10.T10P	2,5 - 3,0 Nm	T10PL

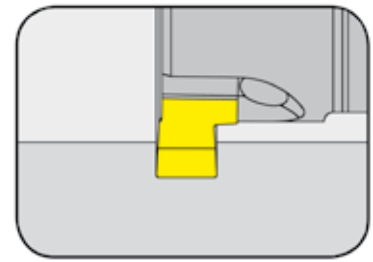
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



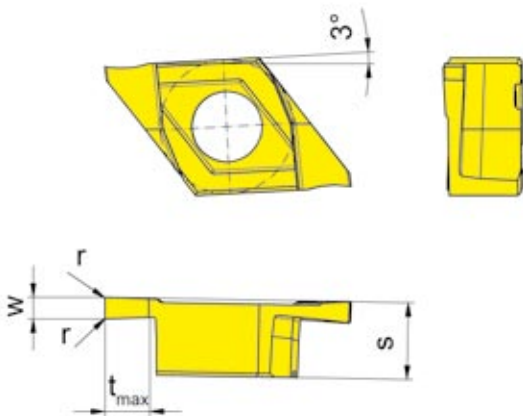
WENDESCHNEIDPLATTE Typ **S275**

INDEXABLE INSERT Type



Nuttiefe bis	Depth of groove up to	2,50 mm
Nutnennbreite Nw	Width of circlip Nw	1,10 - 3,15 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472
Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräser
for use with Milling Tool

Typ M275
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Nw	w	r	s	t _{max}	MG12	TN35	TI25	TA45	AS45
R/LS275.0110.00	1,10	1,20	0,10	4,3	2,5					▲▲
R/LS275.0130.00	1,30	1,40	0,10			▲▲				
R/LS275.0160.00	1,60	1,70	0,10			▲▲				
R/LS275.0185.00	1,85	1,95	0,15			▲▲				
R/LS275.0215.00	2,15	2,25	0,15			▲▲				
R/LS275.0265.00	2,65	2,75	0,15			▲▲				
R/LS275.0315.00	3,15	3,25	0,15	▲▲						
▲ 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

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

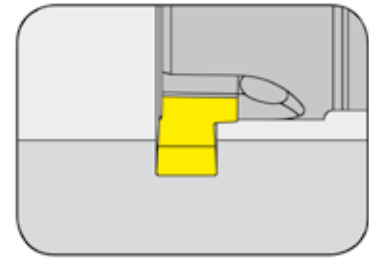


WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

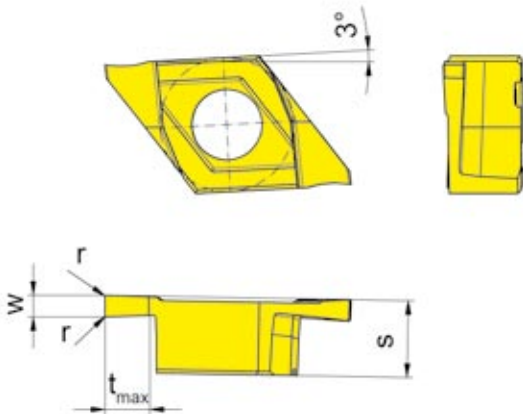
S275

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium



Nuttiefe bis	Depth of groove up to	2,50 mm
Nutnennbreite Nw	Width of circlip Nw	1,10 - 3,15 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472
Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräser
for use with Milling Tool

Typ M275
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Nw	w	r	s	t _{max}	MG12	TN35	TI25	TA45	AS45
R/LS275.0110.40	1,10	1,20	0,10	4,3	2,5				▲/▲	
R/LS275.0130.40	1,30	1,40	0,10	2,5					▲/▲	
R/LS275.0160.40	1,60	1,70	0,10	4,3					▲/▲	
R/LS275.0185.40	1,85	1,95	0,15	4,3					▲/▲	
R/LS275.0215.40	2,15	2,25	0,15	5,4					▲/▲	
R/LS275.0265.40	2,65	2,75	0,15	4,3					▲/▲	
R/LS275.0315.40	3,15	3,25	0,15	4,3					▲/▲	
▲ 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

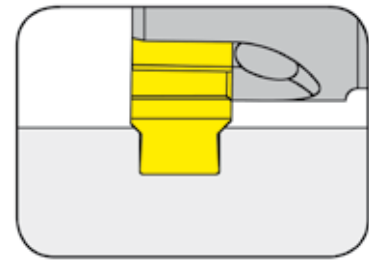
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



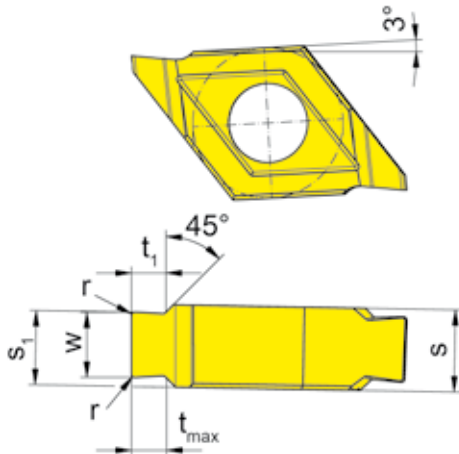
WENDESCHNEIDPLATTE Typ S275

INDEXABLE INSERT Type



Nuttiefe bis	Depth of groove up to	1,75 mm
Nutnennbreite Nw	Width of circlip Nw	1,10 - 3,15 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472 mit Nutaußenkantenfasung
Widths for circlip grooves DIN 471/472 with chamfer



für Fräser
for use with Milling Tool

Typ M275
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Nw	w	r	t ₁	s ₁	s	t _{max}	MG12	TN35	TI25	TA45	AS45
R/LS275.1105.41	1,10	1,20	0,10	0,47	3,17		0,50					▲▲
R/LS275.1308.41	1,30	1,40	0,10	0,81	3,27		0,85					▲▲
R/LS275.1610.41	1,60	1,70	0,10	0,95	3,17		1,00					▲▲
R/LS275.1812.41	1,85	1,95	0,15	1,21	3,29	4,1	1,25					▲▲
R/LS275.2115.41	2,15	2,25	0,15	1,45	3,44		1,50					▲▲
R/LS275.2617.41	2,65	2,75	0,15	1,70	3,39		1,75					▲▲
R/LS275.3118.41	3,15	3,25	0,15	1,70	3,70		1,75					▲▲

- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks
- Haupteinsatzbereich / main recommendation
- bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P												●
M												
K												
S												
N												
H												

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

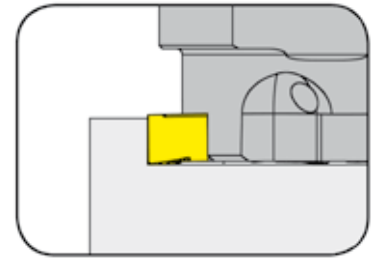
STIRNFRÄSEN

FACE MILLING

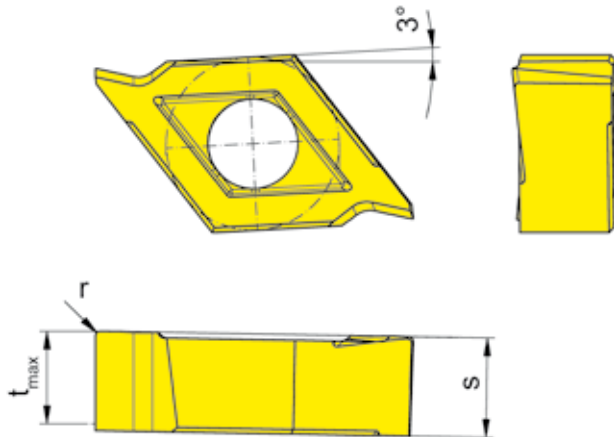


WENDESCHNEIDPLATTE Typ
INDEXABLE INSERT Type

RS275



Schnitttiefe bis Depth of cut up to 4,0 mm



für Fräser
for use with Milling Tool

Typ M275
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

Bestellnummer Part number	s	t _{max}	r		MG12	TN35	TI25	TA45	AS45
RS275.PL43.52 AS45	4,3	4	0,2						▲
▲ 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				

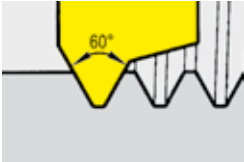
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Auswahl für Gewinde-Schneidplatten Typ S275

Selection for thread inserts Type

Teilprofil, metrisch Typ S275
 Partial profile, metric Type 314



Steigung/ Pitch P	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Nenndurchmesser / Nominal diameter					
Typ S275 / Ds 31					
RS275.1535.01	≥ 45				
Typ S275 / Ds 38					
RS275.1535.01	≥ 54				
Typ S275 / Ds 48					
RS275.1535.01	≥ 70				
Typ S275 / Ds 58					
RS275.1535.01	≥ 83				

Achtung:

Bei Unterschreitung des angegebenen Nenn-Ø wird durch den Nachschnitt des Werkzeugs kein lehrenhaltiges Gewinde mehr erreicht.

Attention:

Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.

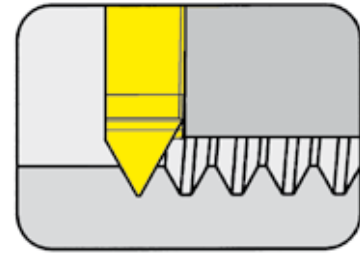
GEWINDEFRÄSEN (innen) Teilprofil

THREAD MILLING (internal) Partial profile



WENDESCHNEIDPLATTE Typ
INDEXABLE INSERT Type

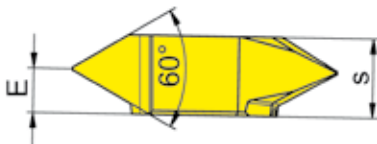
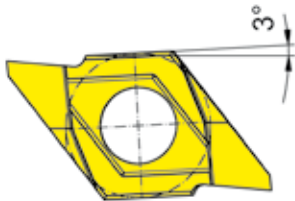
RS275



Steigung	Pitch	P 1,5 - 3,5 mm
----------	-------	----------------

für Fräser
for use with Milling Tool

Typ M275
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

Bestellnummer Part number	P _{min}	P _{max}	E	s	MG12	TN35	TI25	TA45	AS45	TF45
RS275.1535.01	1,5	3,5	2,3	4,1				▲		
▲ 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



TECHNOLOGIEVORSPRUNG IST HORN
HORN - LEADERS IN GROOVING TECHNOLOGY

www.phorn.de

■ EINSTECHEN

■ GROOVING

■ ABSTECHEN

■ PARTING OFF

■ NUTFRÄSEN

■ GROOVE MILLING

■ NUTSTOSSEN

■ BROACHING

■ KOPIERFRÄSEN

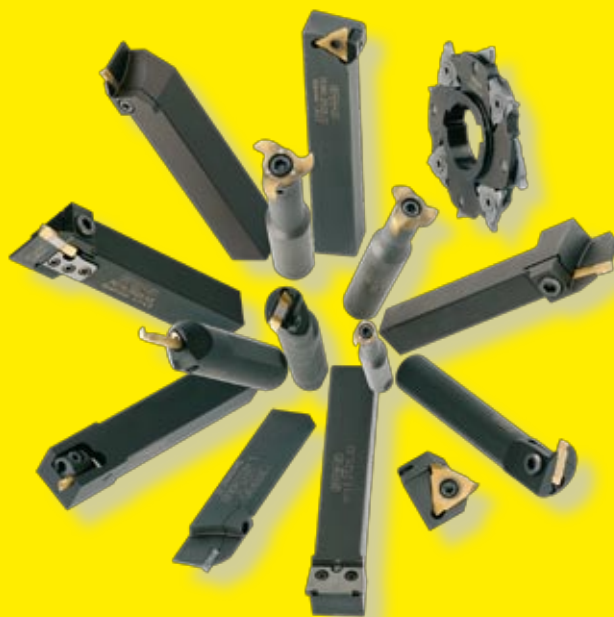
■ PROFILE MILLING

■ 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

INFO4.10DE

09/2010

Printed in Germany