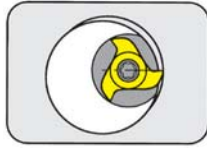


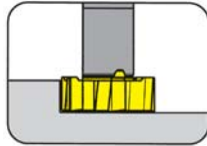


System	Seite/page
M306	B2
M308	B32
M311	B54
M116	B76
M313	B82
M328	B112
M332	B134
M335	B150

Frälerschaft
Milling shank
M306/M306.ER

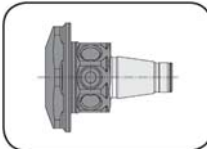


Seite/Page
B4-B5, B7-B8



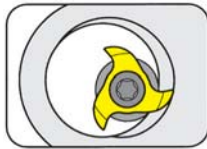
Seite/Page
B6

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB



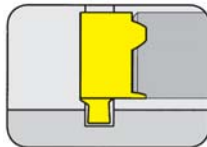
Seite/Page
B9

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M306

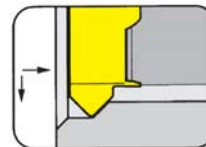


Seite/Page
B10

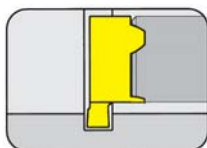
Schneidplatte
Insert
108/306/606



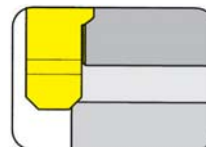
Seite/Page
B11, B16



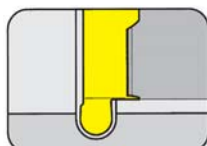
Seite/Page
B15, B28



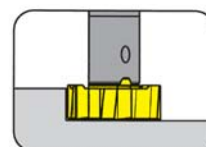
Seite/Page
B12-B13, B17-B23, B26-B27



Seite/Page
B25



Seite/Page
B14, B24



Seite/Page
B29-B30

M306



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 10 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 10 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



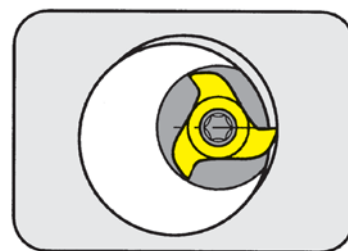
B

Fräaserschaft

Milling shank

M306

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

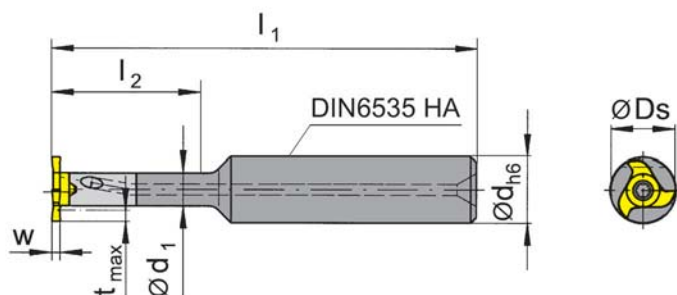
9,6/11,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M306.0012.01A	12	80	21	6,0	A
M306.0012.02A	12	90	30	6,0	A
M306.0012.03A	12	100	42	6,0	A
M306.0712.02A	12	90	30	7,3	A
M306.0716.01A	16	100	25	7,3	A
M306.0716.02A	16	110	35	7,3	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 108 verwendbar.

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



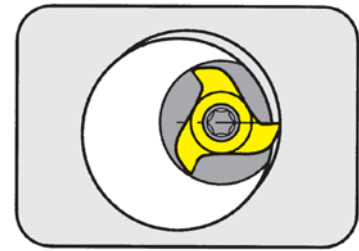
B

Frälerschaft

Milling shank

M306

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

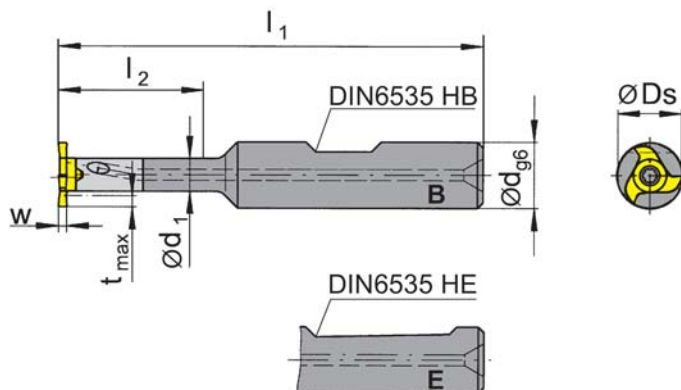
9,6/11,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M306.0012.01B	12	80	21	6,0	B
M306.0012.02B	12	90	30	6,0	B
M306.0012.03B	12	100	42	6,0	B
M306.0712.02B	12	90	30	7,3	B
M306.0716.01B	16	100	25	7,3	B
M306.0012.01E	12	80	21	6,0	E
M306.0012.02E	12	90	30	6,0	E
M306.0012.03E	12	100	42	6,0	E
M306.0712.02E	12	90	30	7,3	E
M306.0716.01E	16	100	25	7,3	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 108 verwendbar.

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

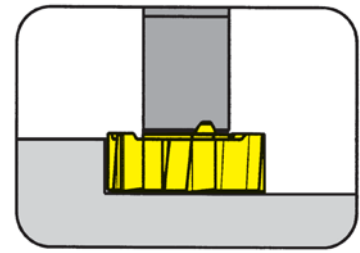
Frälerschaft

Milling shank

M306

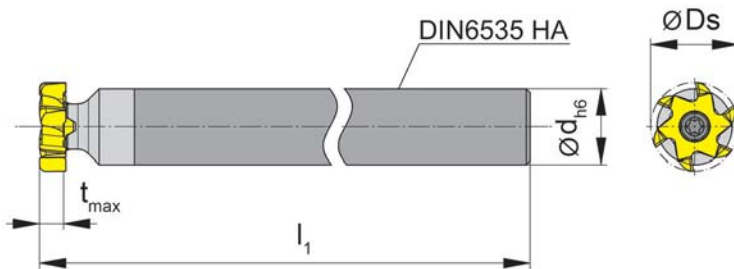
Zylindrischer Hartmetall-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical carbide shank for collets

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)
Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606



Bestellnummer Part number	d	l ₁	Form Form
M306.0707.03A	7,5	100	A
M306.1010.03A	10,0	120	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe SP
tmax and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Frälerschaft

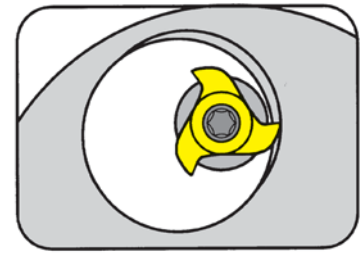
Milling shank

M306.ER

B

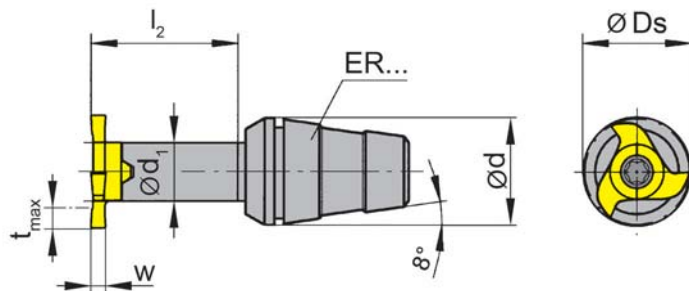
Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606



Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M306.ER11.02	11	16	6	ER11.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Frälerschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 108 verwendbar.

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306.ER11.02	2.6.5T8EP	T8PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

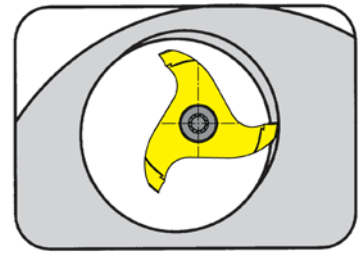
Frälerschaft

Milling shank

M306.ST

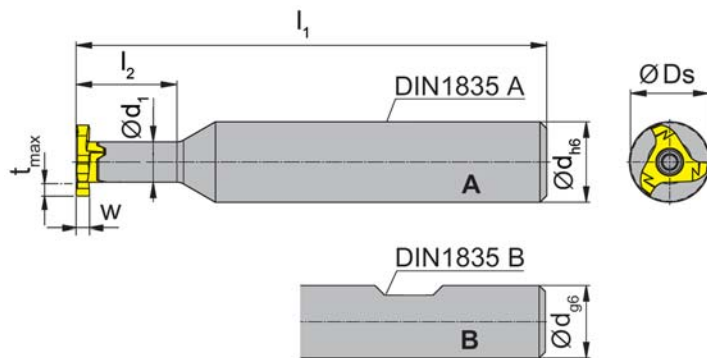
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M306.ST10.01A	10	60	15	6	A
M306.ST12.01A	12	70	15	6	A
M306.ST10.01B	10	60	15	6	B
M306.ST12.01B	12	70	15	6	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 108 verwendbar.

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 108.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306...	2.6.5T8EP	T8PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

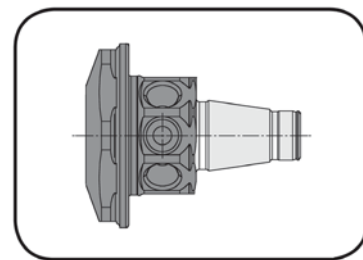


B

Grundaufnahme

Basic Holder

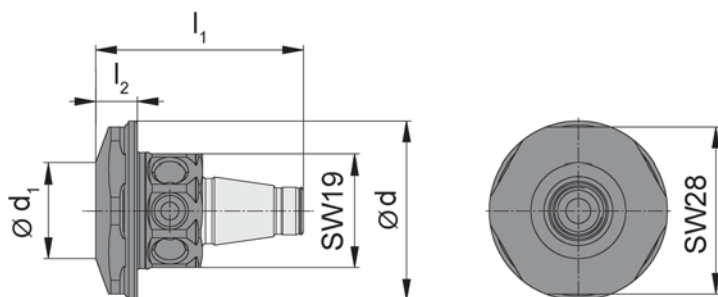
WFB



Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter

für Einschraubfräser
for Screw-in cutter

Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



Bestellnummer Part number	d_1	l_1	d	l_2
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

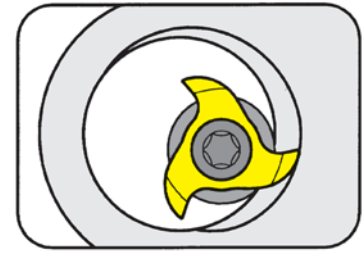


B

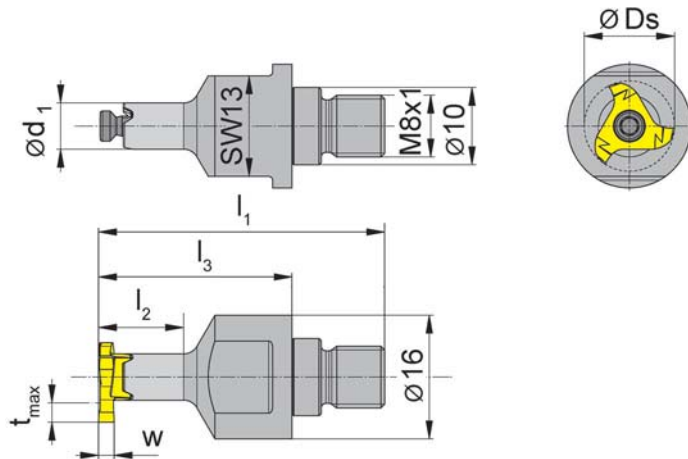
Einschraubfräser

Screw-in cutter

M306.M



Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 108
Type 306
606

Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M306.M081.01	37	11	25	6	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M306.M081.01	2.6.5T8EP	T8PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

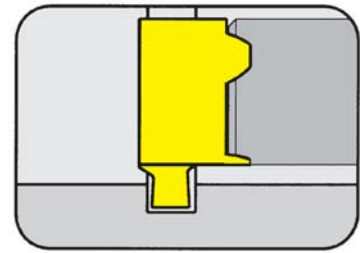
108

B

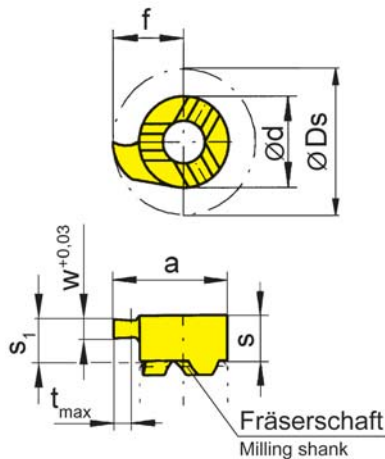
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

1 mm
0,7-0,9 mm
9,6 mm



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



Fräaserschaft
Milling shank

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Zapfenausführung
not face cutting,
limited depth of cut

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	s ₁	f	a	d	Z	TH35	TN35	EG55
R/L108.0070.00	9,6	1	0,7	0,74	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/Δ	▲/▲	▲/Δ
R/L108.0080.00	9,6	1	0,8	0,84	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/Δ	▲/▲	▲/Δ
R/L108.0090.00	9,6	1	0,9	0,94	3,6	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request											P	•	•
● empfohlen / recommended											M	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation											K	•	•
- nicht geeignet / not suitable											N	•	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades											S	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades											H	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet													

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

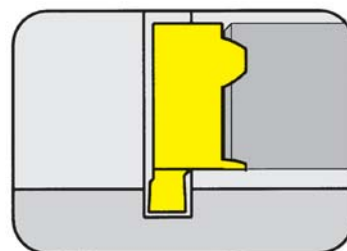
108

Insert

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

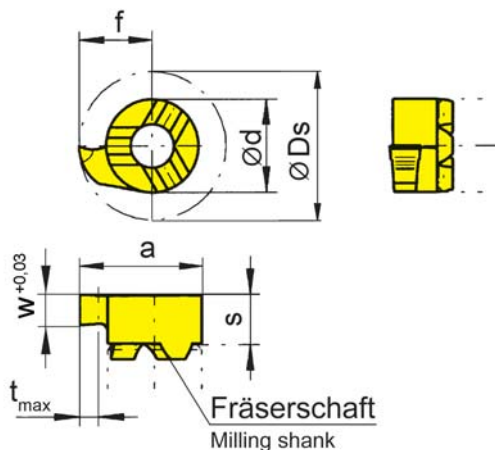
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

1 mm
1,1-1,6 mm
9,6 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	f	a	d	Z	MG12	TH35	TN35	EG55
R/L108.0110.00	9,6	1	1,1	1,19	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0130.00	9,6	1	1,3	1,39	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0160.00	9,6	1	1,6	1,69	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
										P	o	•	•
										M	•	•	•
										K	•	•	•
										N	•	•	•
										S	•	•	•
										H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

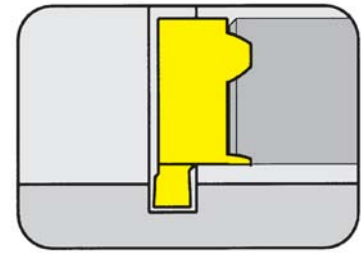


B

Schneidplatte

108

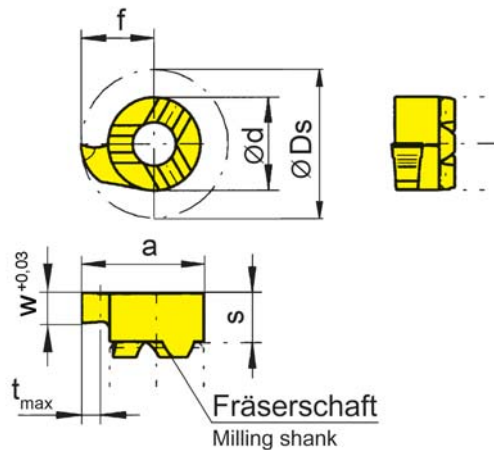
Insert



Nuttiefe bis
Nutbreite bis
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove up to
Cutting edge Ø

1 mm
1,5-2 mm
9,6 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	f	a	d	Z	MG12	TH35	TN35	EG55
R/L108.0150.00	9,6	1	1,5	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L108.0200.00	9,6	1	2,0	3,2	4,8	7,8	6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	o	•	•	•
M	•	•	•	o
K	•	•	•	o
N	•	•	•	-
S	•	•	•	-
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

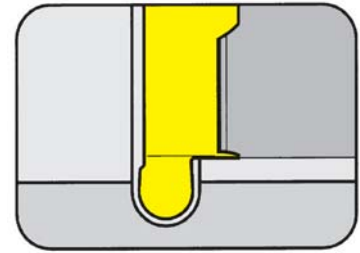


B

Schneidplatte

Insert

108



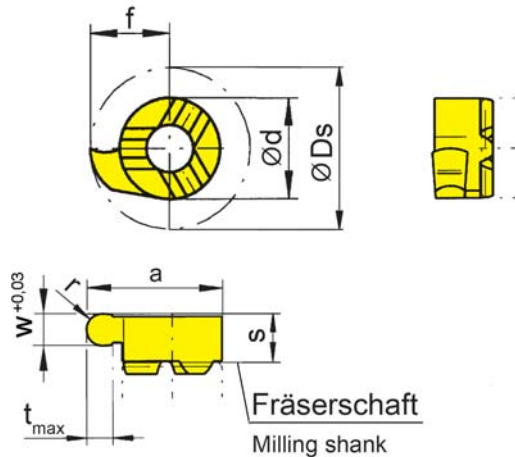
Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

1 mm
0,4-0,9 mm
9,6 mm

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	f	a	d	r	Z	MG12	TH35	TN35	EG55	TI25
R/L108.0004.08	9,6	1	0,8	3,2	4,8	7,8	6	0,4	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	
R/L108.0006.12	9,6	1	1,2	3,2	4,8	7,8	6	0,6	1	▲/Δ	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	
R/L108.0009.18	9,6	1	1,8	3,2	4,8	7,8	6	0,9	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

Weitere Radien auf Anfrage

Further radii upon request

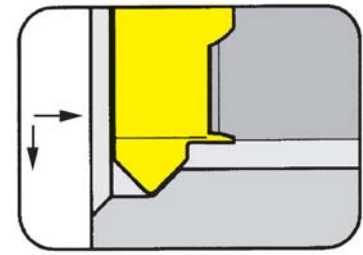
P	o	•	•	•	•
M	•	•	•	o	•
K	•	•	•	o	•
N	•	•	•	-	•
S	•	•	•	-	•
H	-	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

108



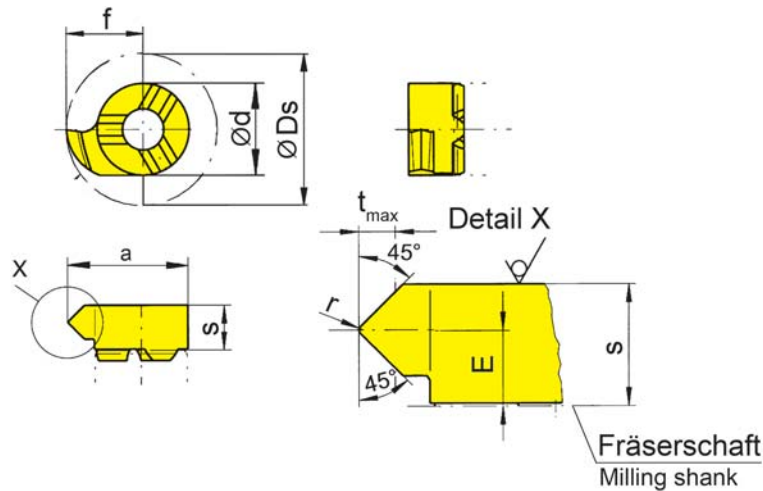
Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

1,4 mm
9,3 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	f	a	E	d	r	t _{max}	s	Z		TA45	TI25	TN35	EG55
R/L108.4545.02	9,3	4,65	7,65	1,8	6	0,2	1,4	3,6	1		▲/Δ	▲/Δ	▲/▲	▲/▲
											P	•	•	•
											M	•	•	•
											K	•	•	•
											N	•	•	•
											S	•	•	•
											H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request
 • empfohlen / recommended
 o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
 - nicht geeignet / not suitable
 unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
 beschichtete HM-Sorten / coated grades
 bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

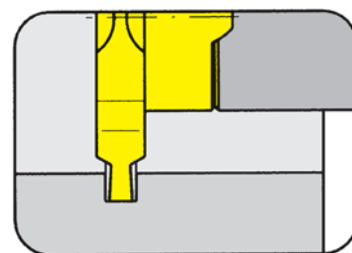
Insert

306

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

1,15 mm
0,5-0,7 mm
9,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472

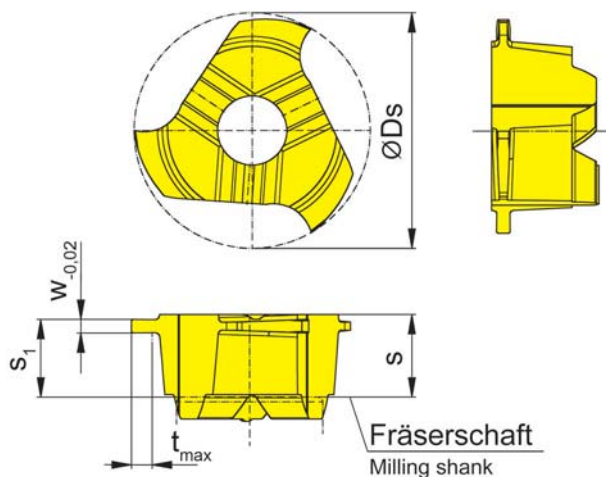


Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

für Fräaserschaft
for Milling shank

Type M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Zapfenausführung
not face cutting,
limited depth of cut

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	s ₁	Z	TA45
306.0050.10.00	9,7	0,85	0,5	0,57	3,4	3,2	3	▲
306.0070.10.00	9,7	1,15	0,7	0,77	3,4	3,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

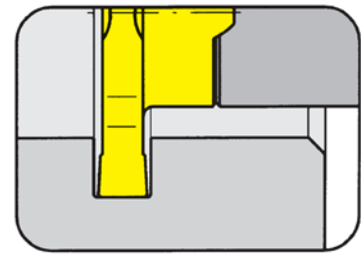


Schneidplatte

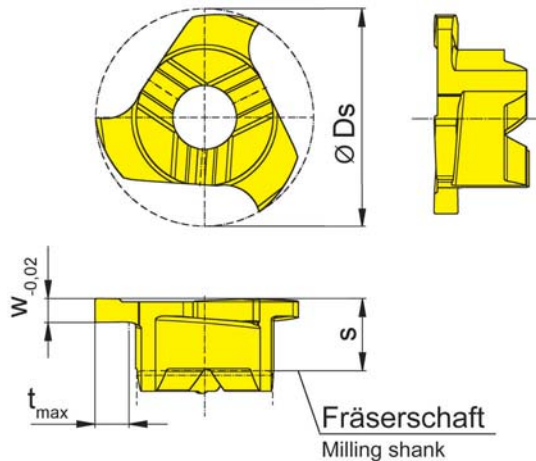
Insert

306

Nuttiefe bis Nutnennbreite Nw Schneidkreis-Ø	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge Ø	1,5 mm 0,8-1,6 mm 9,7 mm
--	--	--------------------------------



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



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	TA45	AS45
306.0080.10.00	9,7	1,5	0,8	0,87	3,2	3	▲	
306.0090.10.00	9,7	1,5	0,9	0,97	3,2	3	▲	
306.0100.10.00	9,7	1,5	1,0	1,07	3,2	3	▲	
306.0110.10.00	9,7	1,5	1,1	1,21	3,2	3	▲	
306.0130.10.00	9,7	1,5	1,3	1,41	3,2	3	▲	▲
306.0160.10.00	9,7	1,5	1,6	1,71	3,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
TA45	•	•	•	•	•	-
AS45	•	•	•	•	•	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

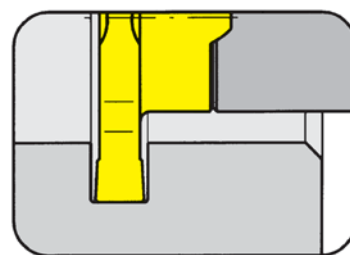


B

Schneidplatte

Insert

306



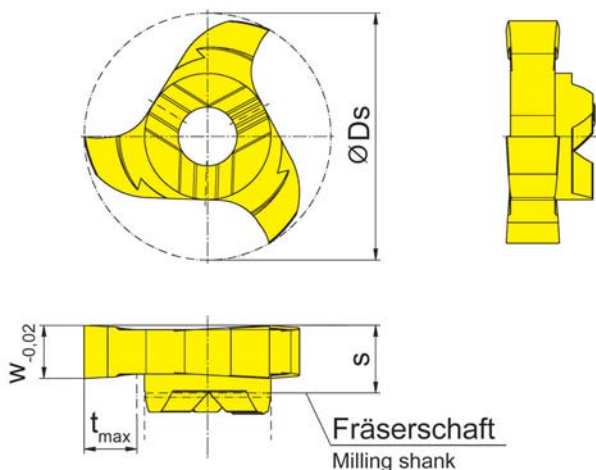
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,1-1,6 mm
11,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	MG12	TF45	TN35
306.0110.00	11,7	2,5	1,1	1,21	3,2	3	▲	▲	▲
306.0130.00	11,7	2,5	1,3	1,41	3,2	3	△	△	▲
306.0160.00	11,7	2,5	1,6	1,71	3,2	3	△	△	▲
▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request							P	•	•
● empfohlen / recommended							M	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation							K	•	•
- nicht geeignet / not suitable							N	•	•
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades							S	•	•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades							H	-	-
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet									

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



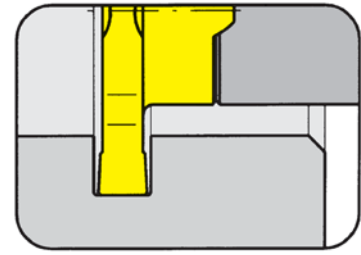
B

Schneidplatte

Insert

306

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium



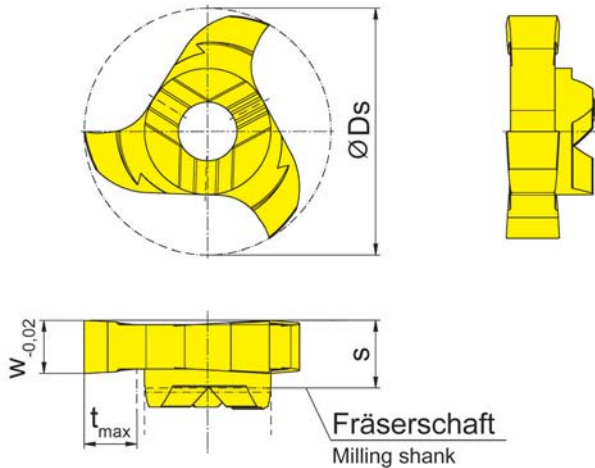
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,1-1,6 mm
11,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräferschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	Ti25
306.0110.40	11,7	2,5	1,1	1,21	3,2	3	▲
306.0130.40	11,7	2,5	1,3	1,41	3,2	3	Δ
306.0160.40	11,7	2,5	1,6	1,71	3,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

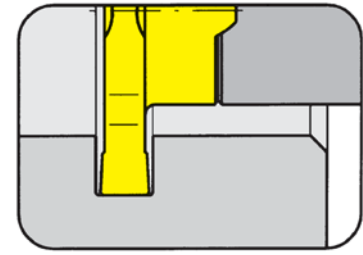


B

Schneidplatte

Insert

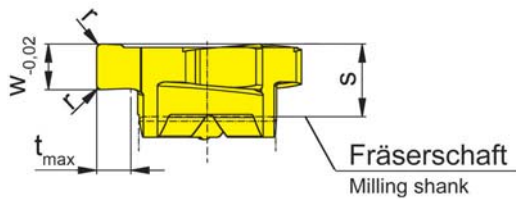
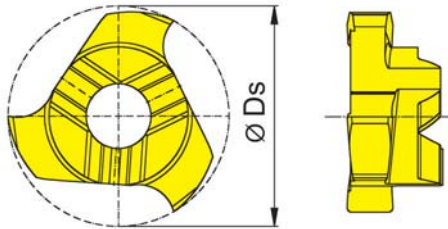
306



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

1,5 mm
1,5-2 mm
9,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z		AS45	TA45
306.0150.10.00	9,7	1,5	1,5	3,2	-	3		▲	▲
306.0200.10.00	9,7	1,5	2,0	3,2	0,2	3		▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	o	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

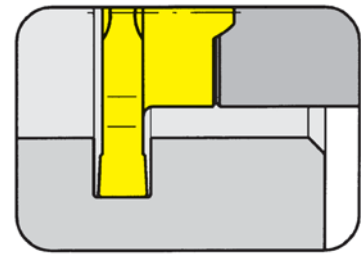


B

Schneidplatte

Insert

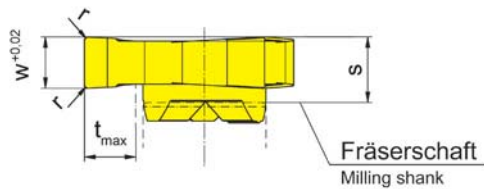
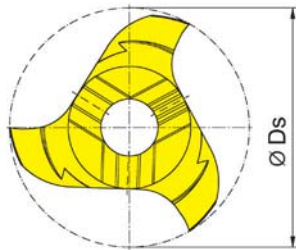
306



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,5-2,5 mm
11,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	TF45	TN35
306.0150.00	11,7	1,5	3,2	-	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0200.00	11,7	2,0	3,2	0,2	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0250.00	11,7	2,5	3,2	0,2	2,5	3	▲	▲	▲	▲
306.0300.00	11,7	3,0	3,2	0,2	2,5	3				▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	o	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	o	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

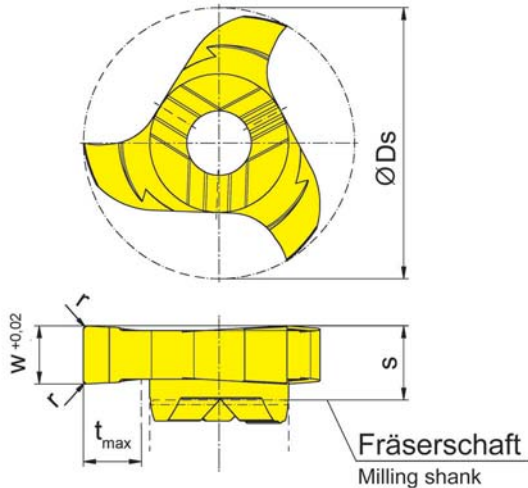
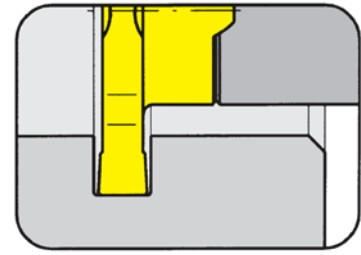
306

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,5-2,5 mm
11,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	Ti25
306.0150.40	11,7	2,5	1,5	3,2	-	3	▲
306.0200.40	11,7	2,5	2,0	3,2	0,2	3	▲
306.0250.40	11,7	2,5	2,5	3,2	0,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

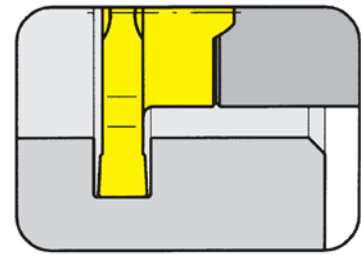


B

Schneidplatte

Insert

306



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

2,5 mm
1 mm
11,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

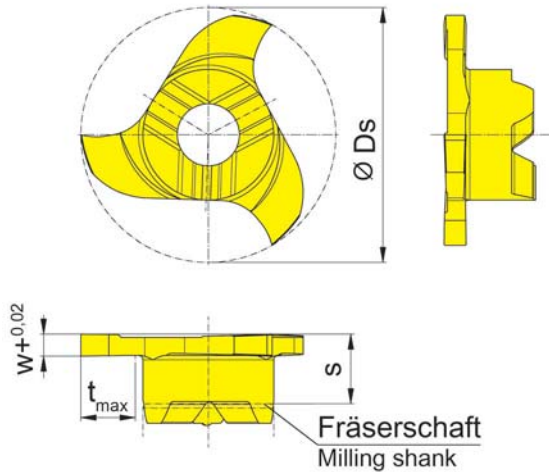


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	Z	TN35
306.0100.1.00	11,7	2,5	1	3,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

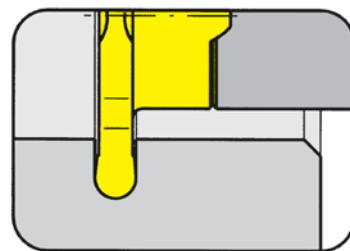


B

Schneidplatte

Insert

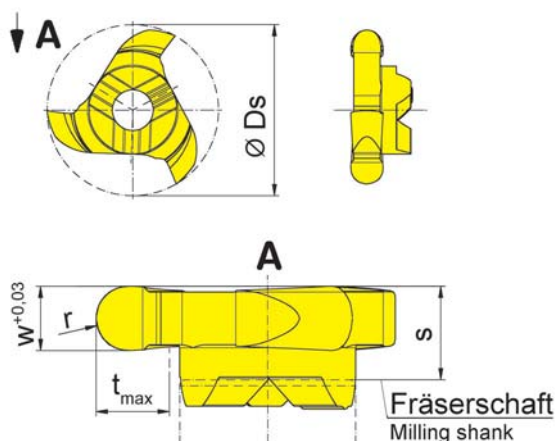
306



Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,1 mm
11,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	MG12	TF45	TI25	TN35
306.0011.22	11,7	2,5	2,2	3,2	1,1	3	▲	Δ	Δ	▲	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request							P	•	•	•	•
● empfohlen / recommended							M	•	•	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation							K	•	•	•	•
- nicht geeignet / not suitable							N	o	•	•	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades							S	•	•	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades							H	-	-	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet											

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of Bores and Chamfering

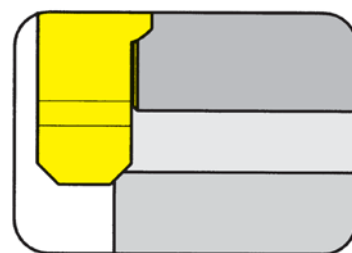


B

Schneidplatte

Insert

306



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

1,4 mm
9,3-11,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

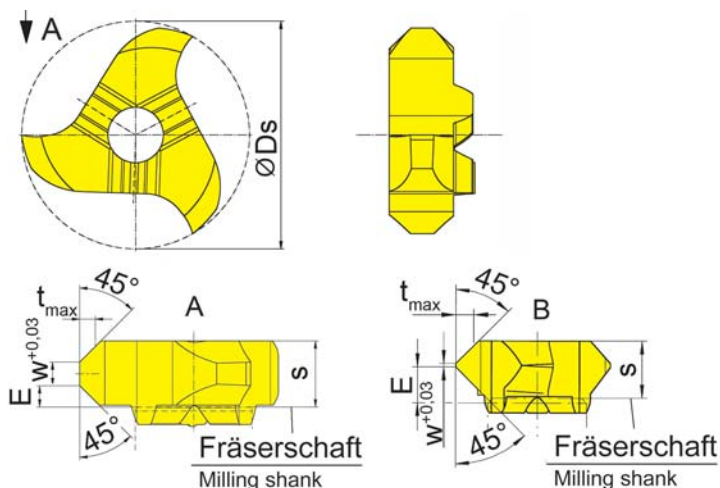


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Form Form	Z		MG12	TF45	TI25	TN35
306.4545.00	11,7	1,1	0,8	3,4	1,2	A	3		▲	▲	▲	▲
306.4593.20	9,3	1,6	1,4	3,4	0,2	B	3				▲	
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request ● empfohlen / recommended o bedingt einsetzbar / alternative recommendation - nicht geeignet / not suitable ■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades ■ beschichtete HM-Sorten / coated grades ■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet									P	o	•	•
									M	•	•	•
									K	•	•	•
									N	•	•	•
									S	•	•	•
									H	-	-	-

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

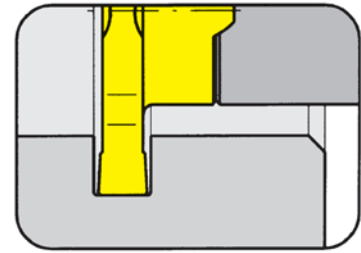
Insert

606

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

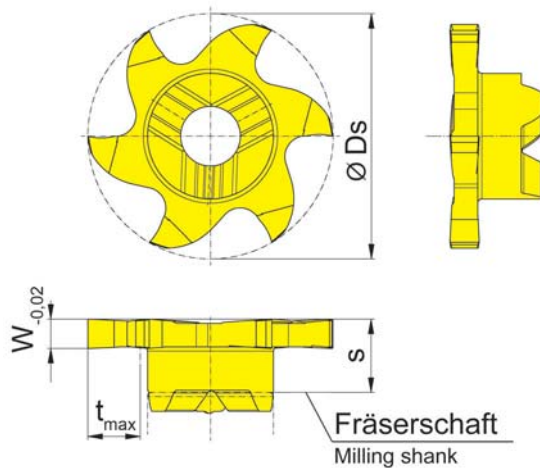
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,1-1,6 mm
11,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z		TA45	AS45
606.0110.00	11,7	2,5	1,1	1,21	3,5	6		▲	
606.0130.00	11,7	2,5	1,3	1,41	3,5	6		▲	
606.0160.00	11,7	2,5	1,6	1,71	3,5	6		▲	Δ
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	o
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

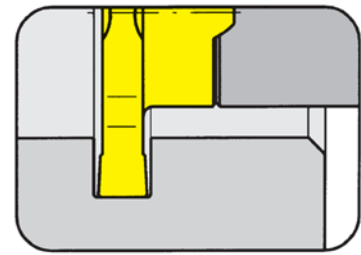


B

Schneidplatte

Insert

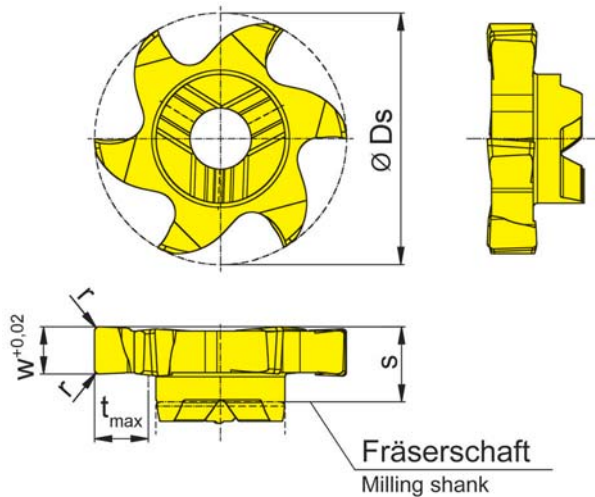
606



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

2,5 mm
1,5-2,5 mm
11,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TA45
606.0150.00	11,7	2,5	1,5	3,2	-	6	▲	▲
606.0200.00	11,7	2,5	2,0	3,5	0,2	6	▲	▲
606.0250.00	11,7	2,5	2,5	3,5	0,2	6	▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	o
							S	•
							H	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

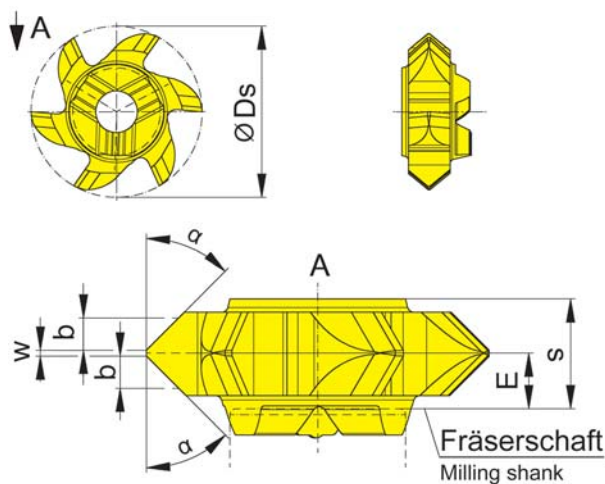
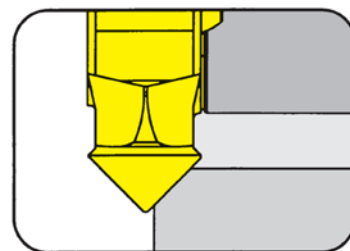
Insert

606

Fasbreite
Schneidkreis-Ø

Width of chamfer
Cutting edge Ø

1,1-1,5 mm
11,7 mm



für Fräuserschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	s	w	α	b	Z	TA45
606.1515.20	11,7	1,9	3,7	0,2	15°	1,5	6	Δ
606.2020.20	11,7	1,9	3,7	0,2	20°	1,5	6	Δ
606.3030.20	11,7	1,9	3,7	0,2	30°	1,5	6	▲
606.4545.20	11,7	1,9	3,7	0,2	45°	1,1	6	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Schneidplatte

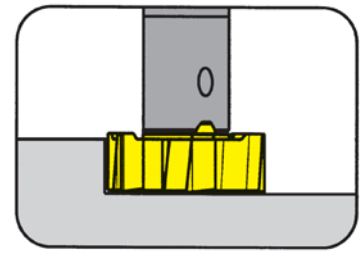
Insert

606

Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

3,2 mm
11,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

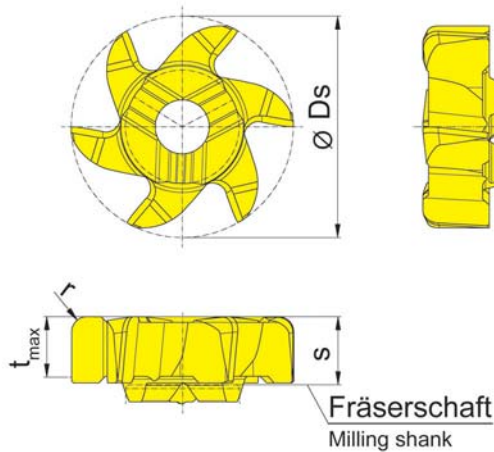


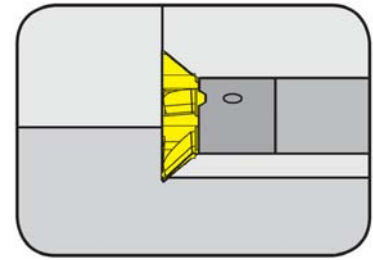
Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	T125
606.PLT6.08	11,7	6	0,8	3,2	3,6	▲	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request ● empfohlen / recommended o bedingt einsetzbar / alternative recommendation - nicht geeignet / not suitable ■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades ■ beschichtete HM-Sorten / coated grades ■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet						P	•
						M	•
						K	•
						N	o
						S	•
						H	-
Abmessungen in mm Dimensions in mm						HM-Sorten Carbide grades	

Schneidplatte

Insert

606



Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

1,5 mm
11,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M306
Type M306.ER
M306.ST
M306.M

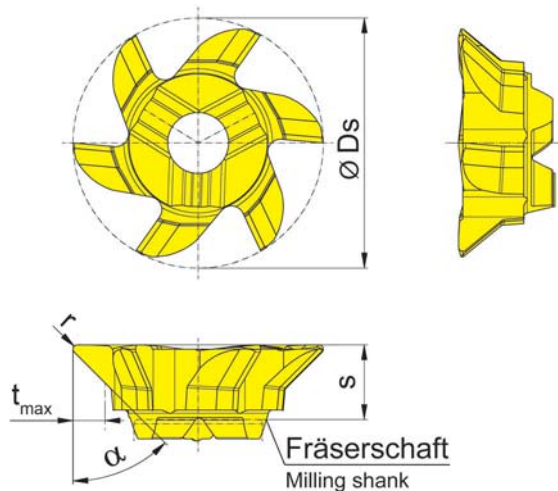


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	α	t _{max}	s	AS45
606.0015.22	11,7	6	0,2	15°	0,7	3,5	▲
606.0030.22	11,7	6	0,2	30°	1,4	3,5	▲
606.0045.22	11,7	6	0,2	45°	1,5	3,5	▲
							P •
							M •
							K •
							N ○
							S •
							H -

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

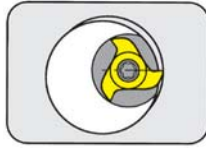
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

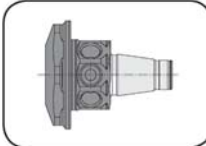


Frälerschaft
Milling shank
M308/M308.ER



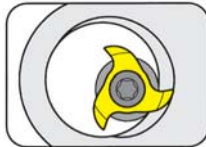
Seite/Page
B34-B37

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB



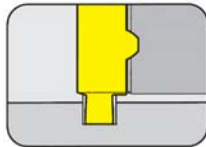
Seite/Page
B38

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M308

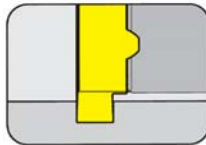


Seite/Page
B39

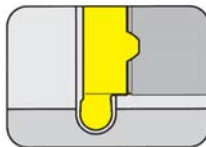
Schneidplatte
Insert
111/308/608



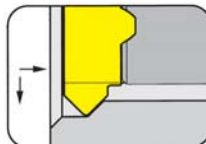
Seite/Page
B40



Seite/Page
B41-B42, B45-B48, B51



Seite/Page
B43, B49



Seite/Page
B44, B50, B52

M308



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 13,7 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 13,7 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



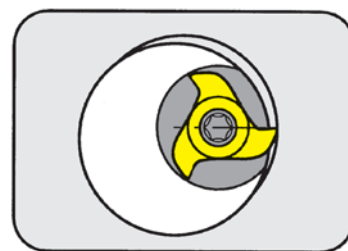
B

Fräaserschaft

Milling shank

M308

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

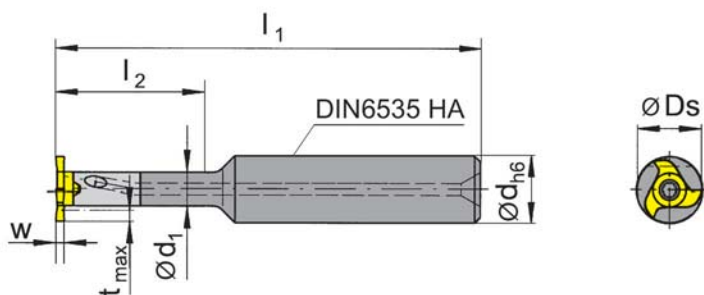
13,4/15,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 111
Type 308
608



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M308.0012.01A	12	95	29	8,0	A
M308.0012.02A	12	110	42	8,0	A
M308.0012.03A	12	120	56	8,0	A
M308.0012.07 A	12	160	-	8,0	A
M308.1012.02A	12	110	42	9,5	A
M308.1016.01A	16	110	33	9,5	A
M308.1016.02A	16	110	45	9,5	A
M308.1016.03A	16	130	64	9,5	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte

w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 111 verwendbar.

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

„All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN. „

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



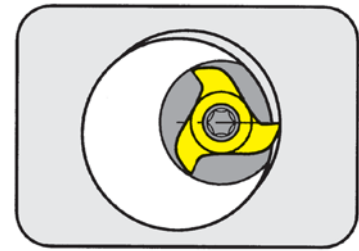
B

Fräaserschaft

Milling shank

M308

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

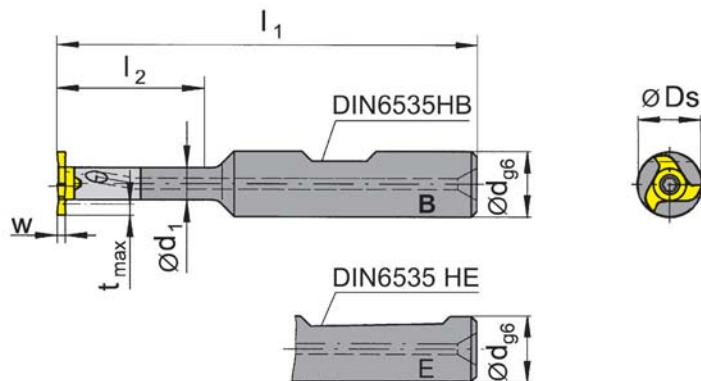
13,4/15,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 111
Type 308
608



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M308.0012.01B	12	95	29	8,0	B
M308.0012.02B	12	110	42	8,0	B
M308.0012.03B	12	120	56	8,0	B
M308.1012.02B	12	110	42	9,5	B
M308.1016.01B	16	110	33	9,5	B
M308.1016.02B	16	110	45	9,5	B
M308.1016.03B	16	130	64	9,5	B
M308.0012.01E	12	95	29	8,0	E
M308.0012.02E	12	110	42	8,0	E
M308.0012.03E	12	120	56	8,0	E
M308.1012.02E	12	110	42	9,5	E
M308.1016.01E	16	110	33	9,5	E
M308.1016.02E	16	110	45	9,5	E
M308.1016.03E	16	130	64	9,5	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 111 verwendbar.

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

„All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN. „

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

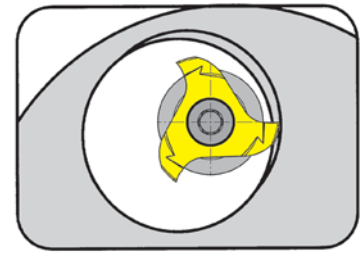


B

Frälerschaft

Milling shank

M308.ST

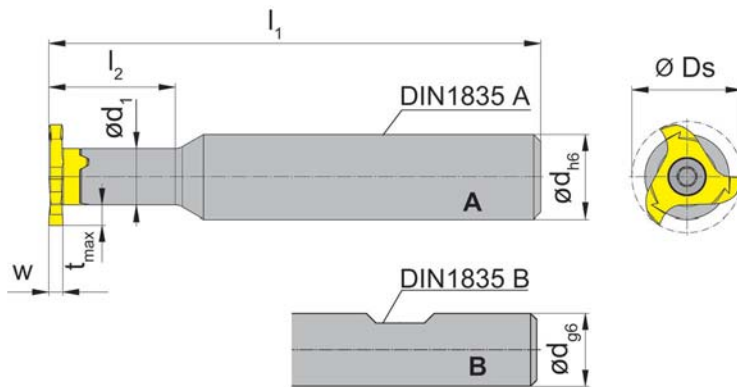


Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 111
Type 308
608



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M308.ST10.01A	10	60	18	8	A
M308.ST12.01A	12	70	18	8	A
M308.ST13.01A	13	70	26	8	A
M308.ST10.01B	10	60	18	8	B
M308.ST12.01B	12	70	18	8	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 111 verwendbar.

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

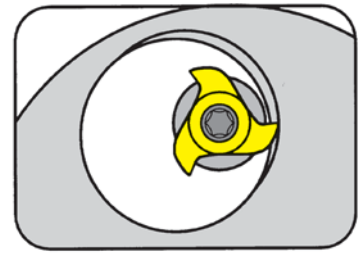


B

Fräaserschaft

Milling shank

M308.ER

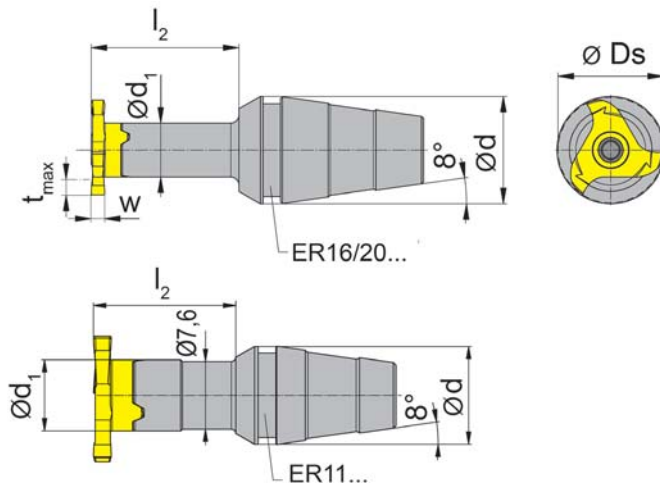


Fräaserschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 111
Type 308
608



Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M308.ER11.02	11	16	8	ER11.6499
M308.ER16.02	16	22	8	ER16.6499/ERM16.6499
M308.ER20.02	20	22	8	ER20.6499/ERM20.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Fräaserschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 111 verwendbar.

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 111.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M308...	3.5.12T10EP	T10PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



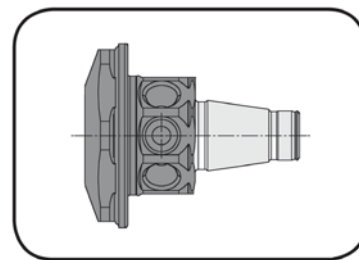
B

Grundaufnahme

Basic Holder

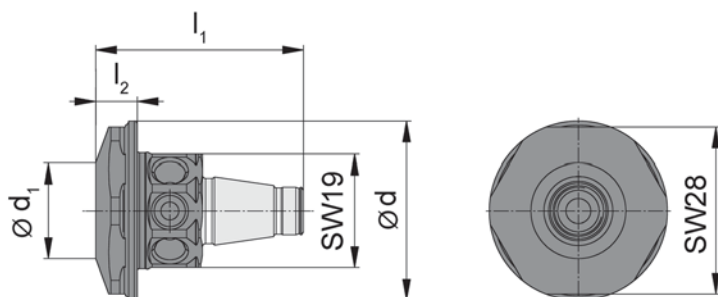
WFB

Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



für Einschraubfräser
for Screw-in cutter

Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...



Bestellnummer Part number	d_1	l_1	d	l_2
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



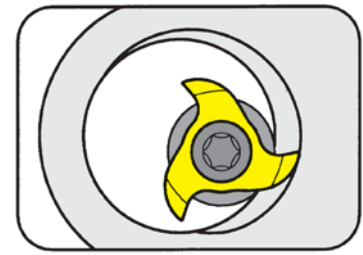
Einschraubfräser

Screw-in cutter

M308.M

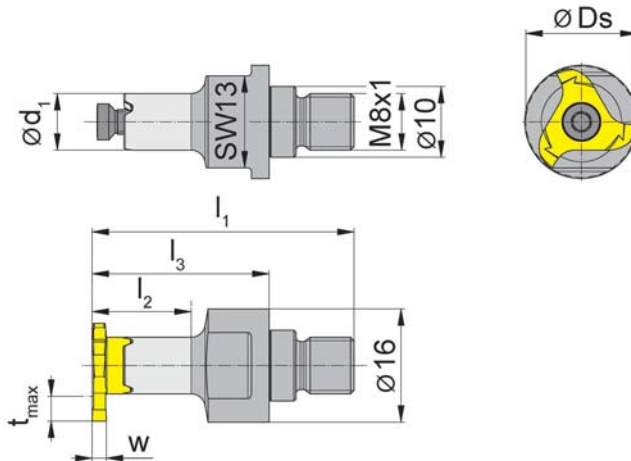
B

Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 111
Type 308
608



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M308.M081.01	37	14	25	8	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M308.M081.01	3.5.12T10EP	T10PL

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

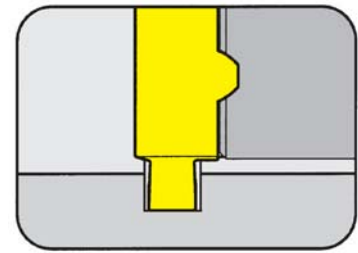
Insert

111

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

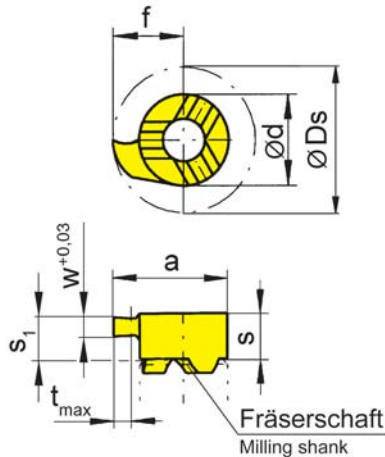
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

1,5 mm
0,7-0,9 mm
13,4 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Zapfenausführung
not face cutting,
limited depth of cut

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	s ₁	f	a	d	Z	TH35	TN35	EG55	MG12
R/L111.0070.00	13,4	1,2	0,7	0,74	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	
R/L111.0080.00	13,4	1,3	0,8	0,84	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	
R/L111.0090.00	13,4	1,5	0,9	0,94	4,15	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

	P	M	K	N	S	H
TH35	●	●	●	●	●	-
TN35	●	●	●	●	●	-
EG55	●	○	○	-	-	-
MG12	○	●	●	●	●	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

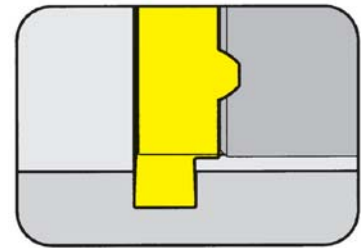


B

Schneidplatte

111

Insert



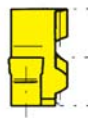
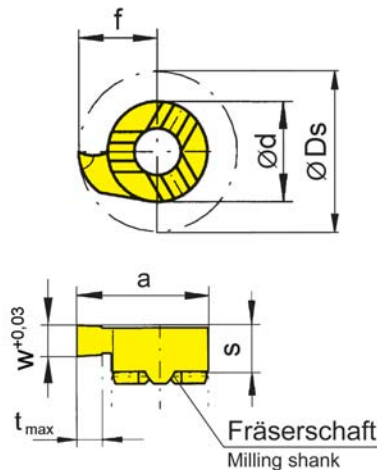
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

2,3 mm
1,1-1,6 mm
13,4 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	f	a	d	Z	MG12	TH35	TN35	EG55
R/L.111.0110.00	13,4	2,3	1,1	1,19	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.111.0130.00	13,4	2,3	1,3	1,39	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.111.0160.00	13,4	2,3	1,6	1,69	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request										P	o	•	•
● empfohlen / recommended										M	•	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation										K	•	•	•
- nicht geeignet / not suitable										N	•	•	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades										S	•	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades										H	-	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet													

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

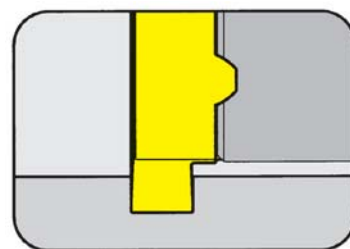


B

Schneidplatte

Insert

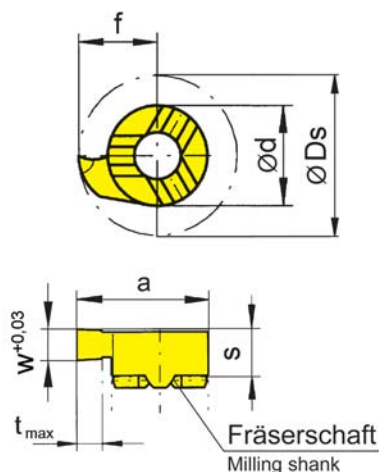
111



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

2,3 mm
1,5-3 mm
13,4 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	f	a	d	Z	MG12	TH35	TN35	EG55
R/L.111.0150.00	13,4	2,3	1,5	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.111.0200.00	13,4	2,3	2,0	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.111.0250.00	13,4	2,3	2,5	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.111.0300.00	13,4	2,3	3,0	3,95	6,7	10,7	8	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	o	•	•	•
M	•	•	•	o
K	•	•	•	o
N	•	•	•	-
S	•	•	•	-
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

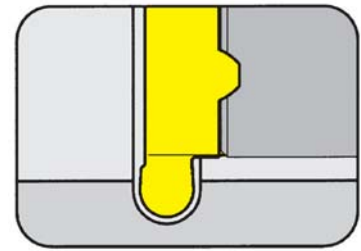


B

Schneidplatte

Insert

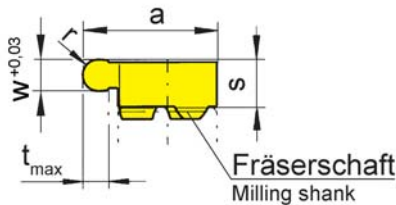
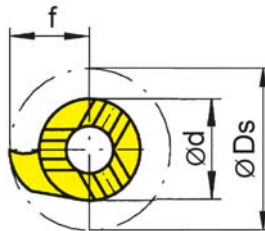
111



Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

2,3 mm
0,4-1,5 mm
13,4 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	f	a	d	r	Z	TH35	TN35	EG55	MG12
R/L111.0004.08	13,4	2,3	0,8	3,95	6,7	10,7	8	0,4	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/Δ
R/L111.0006.12	13,4	2,3	1,2	3,95	6,7	10,7	8	0,6	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/Δ
R/L111.0009.18	13,4	2,3	1,8	3,95	6,7	10,7	8	0,9	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/Δ
R/L111.0010.20	13,4	2,3	2,0	3,95	6,7	10,7	8	1,0	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/Δ
R/L111.0015.30	13,4	2,3	3,0	3,95	6,7	10,7	8	1,5	1	▲/Δ	▲/▲	▲/▲	▲/Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

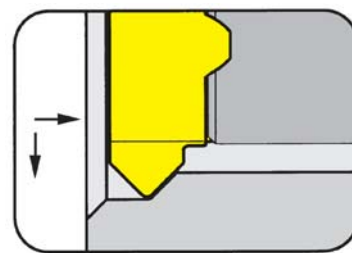
	P	M	K	N	S	H
TH35	●	●	●	●	●	-
TN35	●	●	●	●	●	-
EG55	●	○	○	-	-	-
MG12	○	●	●	●	●	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

111



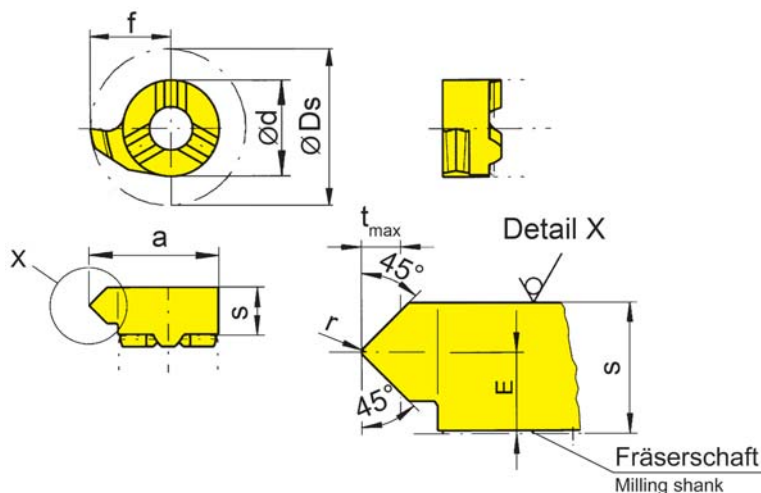
Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

1,5 mm
13,4 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	f	a	E	d	r	t _{max}	s	Z	TN35	EG55
R/L111.4545.02	13,4	6,7	10,7	2,4	8	0,2	1,5	4,15	1	▲/▲	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	•	•
M	•	o
K	•	o
N	•	-
S	•	-
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

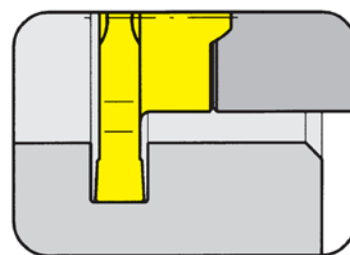
308

Insert

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

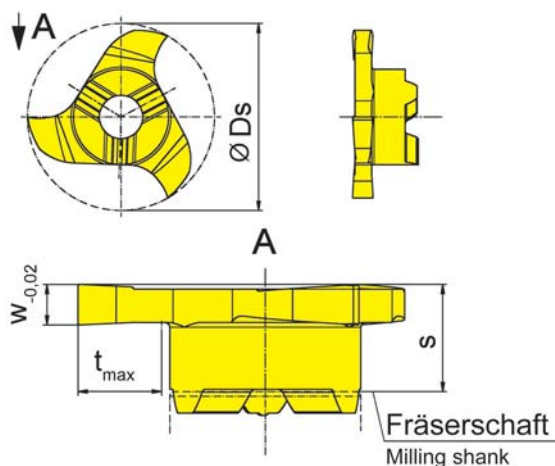
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1-1,6 mm
15,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	TF45	TN35	AS45
308.0110.00	15,7	3,5	1,1	1,21	4,5	3	▲	▲	▲
308.0130.00	15,7	3,5	1,3	1,41	4,5	3	△	▲	△
308.0160.00	15,7	3,5	1,6	1,71	4,5	3	△	▲	△
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

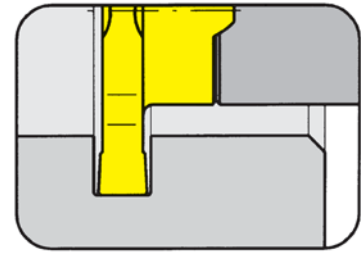
308

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

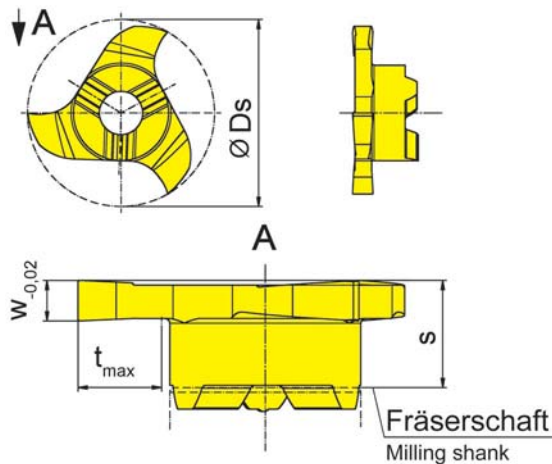
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1-1,6 mm
15,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	Ti25
308.0110.40	15,7	3,5	1,1	1,21	4,5	3	Δ
308.0130.40	15,7	3,5	1,3	1,41	4,5	3	Δ
308.0160.40	15,7	3,5	1,6	1,71	4,5	3	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

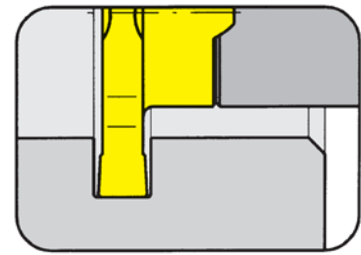


B

Schneidplatte

308

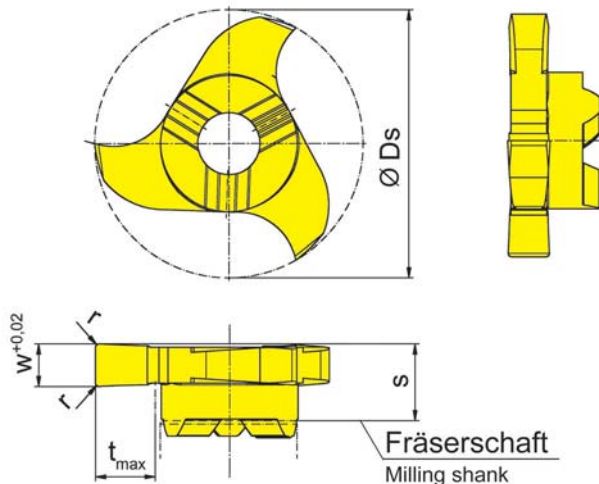
Insert



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-2,5 mm
15,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z		AS45	MG12	TF45	TN35
308.0150.00	15,7	3,5	1,5	4,5	-	3		▲	▲	▲	▲
308.0200.00	15,7	3,5	2,0	4,5	0,2	3		▲	△	△	▲
308.0250.00	15,7	3,5	2,5	4,5	0,2	3		▲	▲	▲	▲
▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request ● empfohlen / recommended o bedingt einsetzbar / alternative recommendation - nicht geeignet / not suitable								P	•	•	•
								M	•	•	•
								K	•	•	•
								N	•	•	•
								S	•	•	•
								H	-	-	-

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

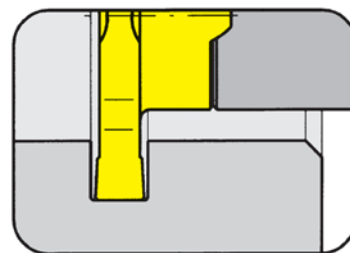
308

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-2,5 mm
15,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

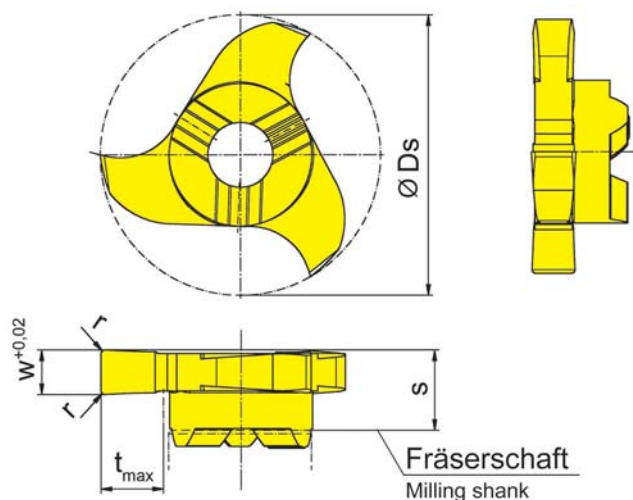


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	T125
308.0150.40	15,7	3,5	1,5	4,5	-	3	▲
308.0200.40	15,7	3,5	2,0	4,5	0,2	3	▲
308.0250.40	15,7	3,5	2,5	4,5	0,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

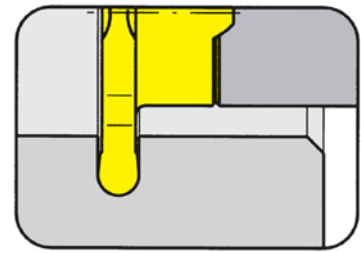


B

Schneidplatte

Insert

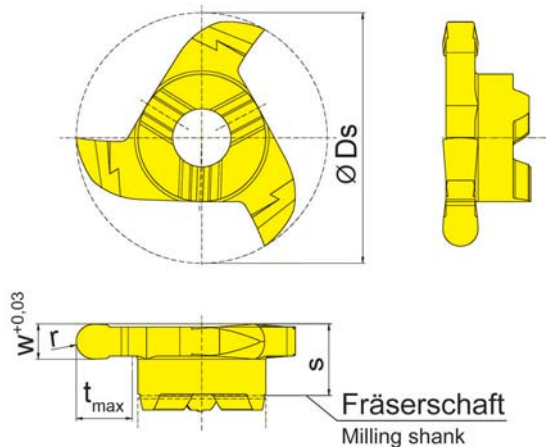
308



Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1 mm
15,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Vollradius
Full radius

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	MG12	TF45	TI25	TN35
308.0011.22	15,7	3,5	2,2	4,5	1,1	3	▲	Δ	▲	Δ	▲
							P	•	•	•	•
							M	•	•	•	•
							K	•	•	•	•
							N	•	•	•	•
							S	•	•	•	•
							H	-	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request
 ● empfohlen / recommended
 o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
 - nicht geeignet / not suitable
 ■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
 ■ beschichtete HM-Sorten / coated grades
 ■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

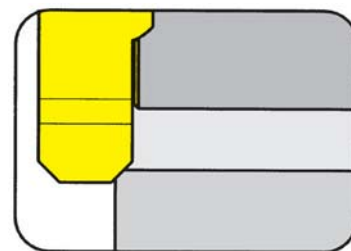
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

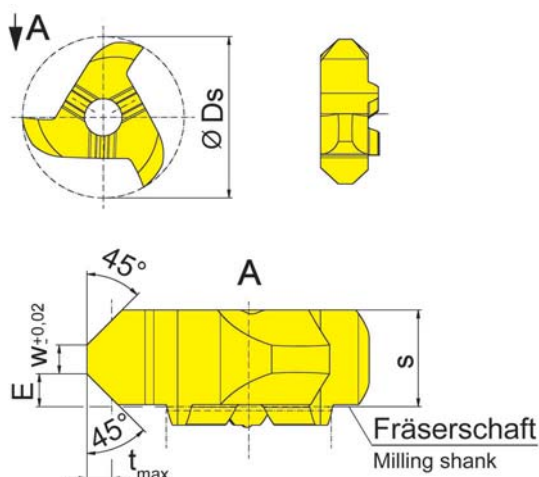
308



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

1,2 mm
15,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Z		MG12	TF45	TI25	TN35
308.4545.00	15,7	1,6	1,2	4,7	1,4	3		Δ	Δ	x	▲
								P	o	•	•
								M	•	•	•
								K	•	•	•
								N	•	•	•
								S	•	•	•
								H	-	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

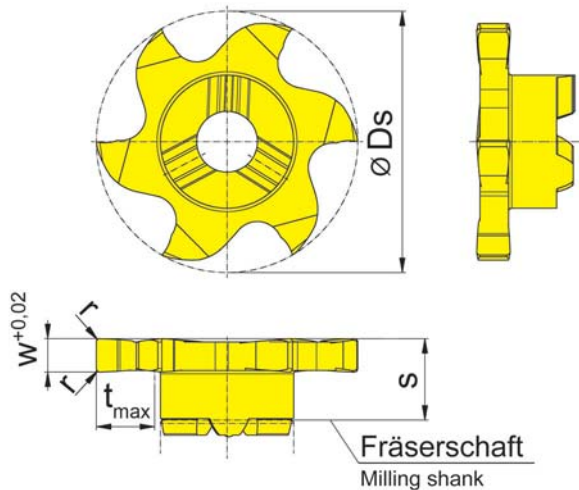
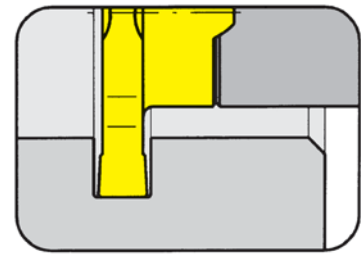
608

B

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-2,5 mm
15,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	Ti25
608.0150.00	15,7	3,5	1,5	4,9	-	6	▲	▲
608.0200.00	15,7	3,5	2,0	4,9	0,2	6	▲	▲
608.0250.00	15,7	3,5	2,5	4,9	0,2	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

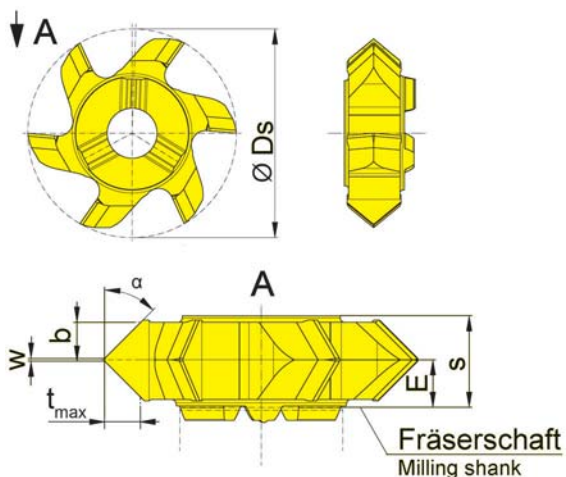
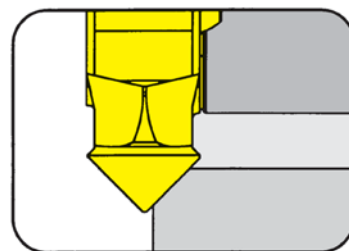
Insert

608

Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Depth of chamfer
Cutting edge Ø

0,6-1,7 mm
15,7 mm



für Fräuserschaft
for Milling shank

Typ M308
Type M308.ER
M308.ST
M308.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	α	b	Z		TA45	TI25
608.1515.20	15,7	2,6	0,6	5,1	0,2	15°	2,2	6		▲	
608.2020.20	15,7	2,6	0,8	5,1	0,2	20°	2,2	6		Δ	
608.3030.20	15,7	2,6	1,3	5,1	0,2	30°	2,2	6		▲	
608.4545.20	15,7	2,6	1,7	5,1	0,2	45°	1,7	6			▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

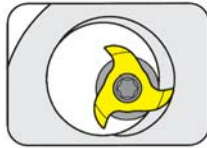
Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
TA45	•	•	•	•	•	-
TI25	•	•	•	•	•	-

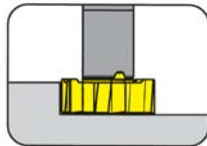
HM-Sorten
Carbide grades



Frälerschaft
Milling shank
M311/M311.ER

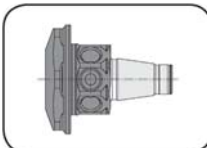


Seite/Page
B56-B61



Seite/Page
B62-B63

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB



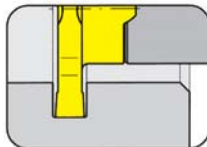
Seite/Page
B64

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M311

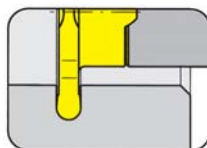


Seite/Page
B65

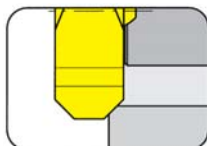
Schneidplatte
Insert
311/611



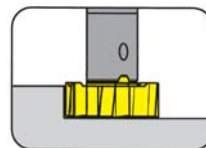
Seite/Page
B66-B69, B72-B73



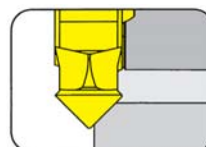
Seite/Page
B70



Seite/Page
B71



Seite/Page
B74



Seite/Page
B75

M311



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 18 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 18 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



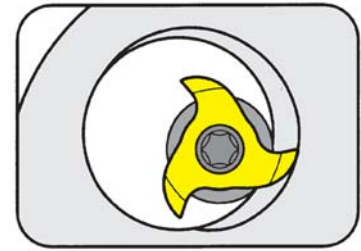
B

Frälerschaft

Milling shank

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

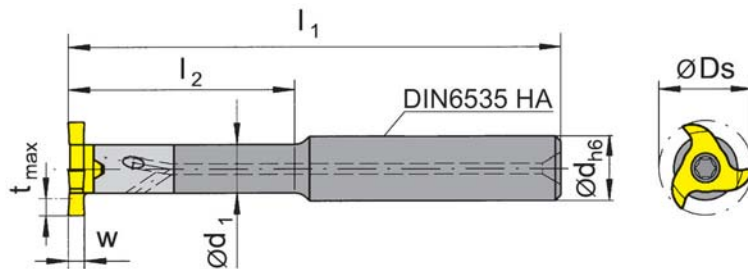
17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.0012.01A	12	100	32	9	A
M311.0012.02A	12	100	45	9	A
M311.0012.03A	12	120	64	9	A
M311.0016.01A	16	100	32	9	A
M311.0016.02A	16	110	45	9	A
M311.0016.03A	16	130	64	9	A
M311.1316.01A	16	110	32	13	A
M311.1316.02A	16	130	45	13	A
M311.1316.03A	16	145	64	13	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



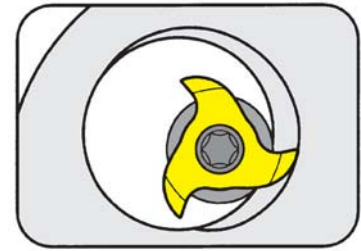
B

Frälerschaft

Milling shank

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

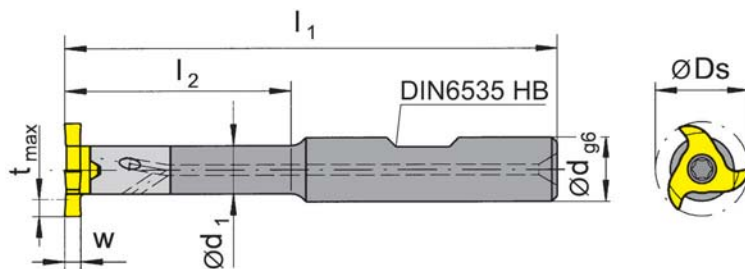
17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.0012.01B	12	100	32	9	B
M311.0012.02B	12	100	45	9	B
M311.0012.03B	12	120	64	9	B
M311.0016.01B	16	100	32	9	B
M311.0016.02B	16	110	45	9	B
M311.0016.03B	16	130	64	9	B
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



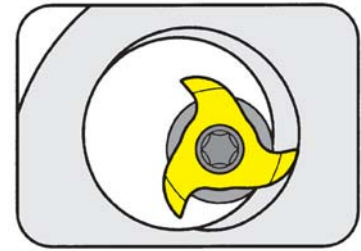
B

Fräaserschaft

Milling shank

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

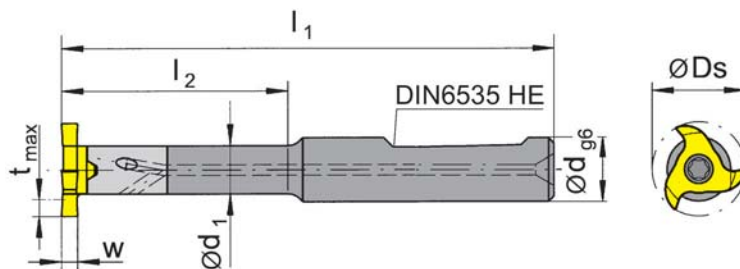
17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.0012.01E	12	100	32	9	E
M311.0012.02E	12	100	45	9	E
M311.0012.03E	12	120	64	9	E
M311.0016.01E	16	100	32	9	E
M311.0016.02E	16	110	45	9	E
M311.0016.03E	16	130	64	9	E
M311.1316.01E	16	110	32	13	E
M311.1316.02E	16	130	45	13	E
M311.1316.03E	16	145	64	13	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



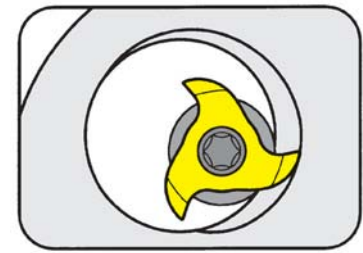
Frälerschaft

Milling shank

M311.ST

Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

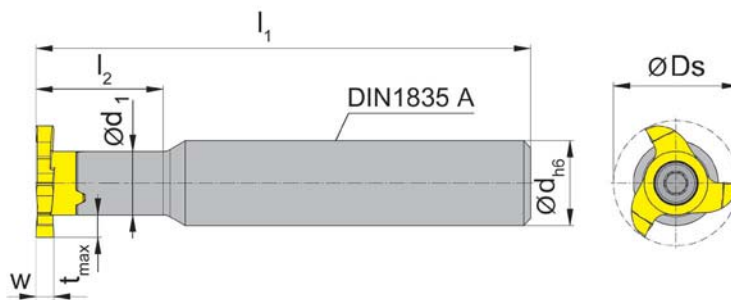
für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



B

für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.ST10.01A	10	60	18	9	A
M311.ST12.01A	12	70	18	9	A
M311.ST13.01A	13	70	26	9	A
M311.ST16.01A	16	80	26	9	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



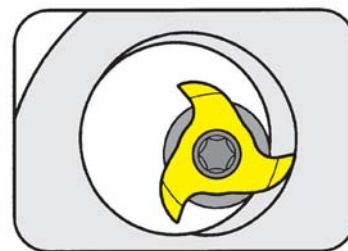
B

Frälerschaft

Milling shank

M311.ST

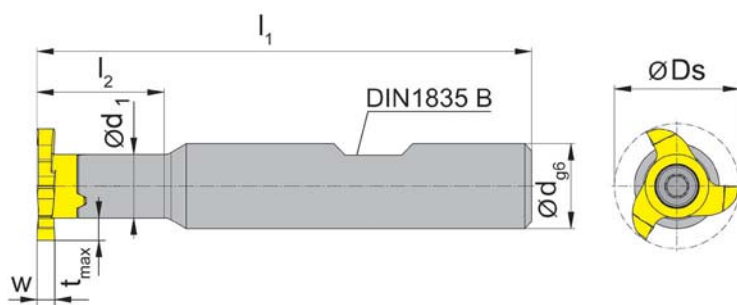
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft mit Spannfläche
Cylindrical steel milling shank with clamping flat



für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 611
Type 311



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.ST10.01B	10	60	18	9	B
M311.ST12.01B	12	70	18	9	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

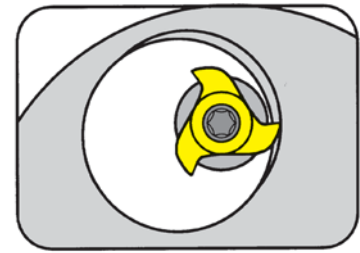


B

Frälerschaft

Milling shank

M311.ER

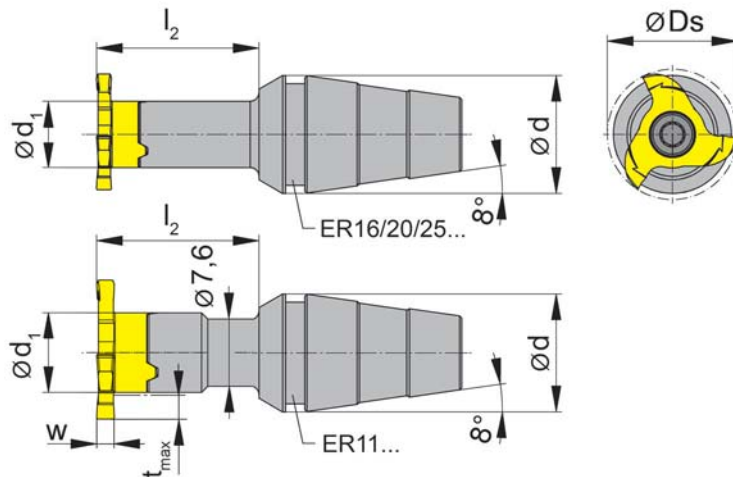


Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l_2	d_1	Spannmutter Clamping nut
M311.ER11.02	11	22	9	ER11.6499
M311.ER25.02	25	22	9	ER25.6499
M311.ER16.02	16	22	9	ER16.6499/ERM16.6499
M311.ER20.02	20	22	9	ER20.6499/ERM20.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen / Stirnfräsen

Groove Milling / Face Milling



B

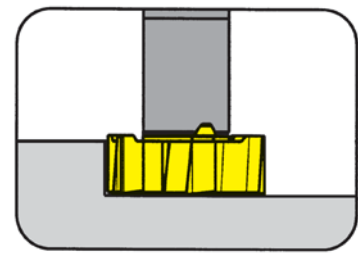
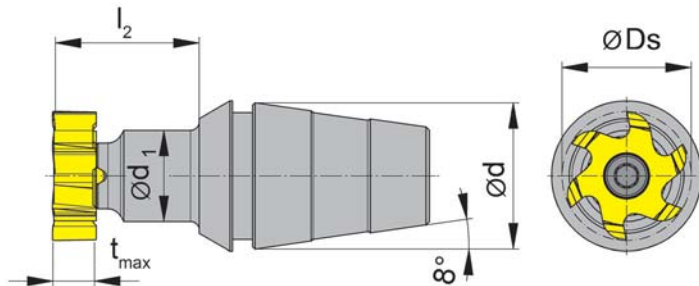
Fräaserschaft

Milling shank

M311.ER

Fräaserschaft für Spannzangenfutter DIN6499-A (8°)
Milling shanks for collet chucks DIN6499-A (8°)

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611

Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M311.ER20.14.01	20	19,7	12,5	ER20.6499/ERM20.6499
M311.ER25.14.01	25	19,7	14,5	ER25.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311.ER20.14.01	4.14T15P	T15PQ
M311.ER25.14.01	4.14T15P	T15PL

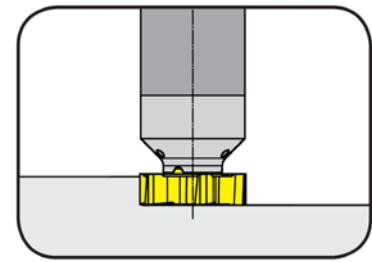
Frälerschaft

Milling shank

M311

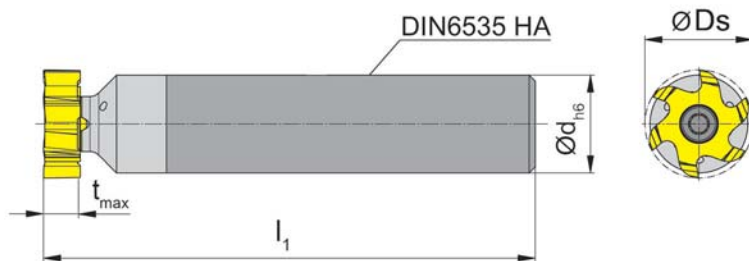
Zylindrischer Hartmetall-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical carbide shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	d	l ₁	Form Form
M311.0012.D.00A	12	80	A
M311.0016.D.00A	16	80	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311...	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



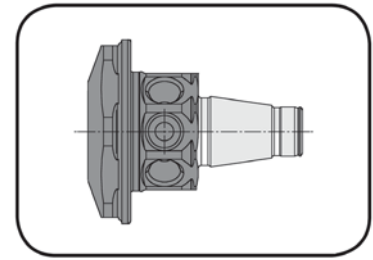
B

Grundaufnahme

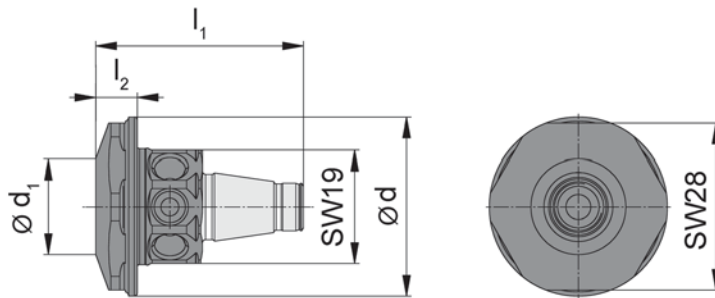
Basic Holder

WFB

Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



für Einschraubfräser
for Screw-in cutter



Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...

Bestellnummer Part number	d_1	l_1	d	l_2
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



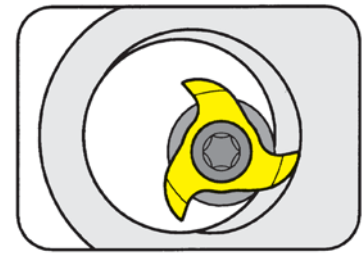
B

Einschraubfräser

Screw-in cutter

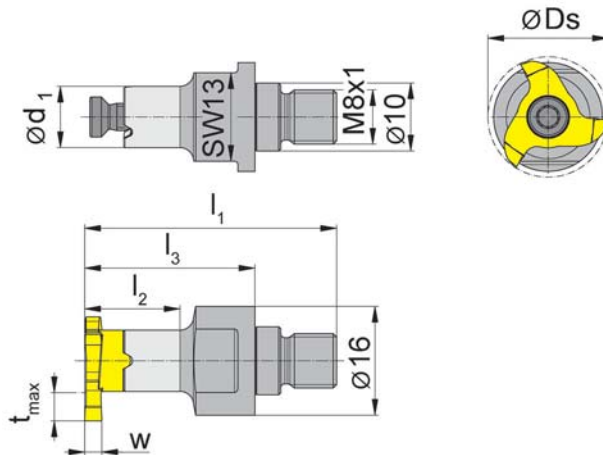
M311.M

Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 311
Type 611



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M311.M081.01	37	14	25	9	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M311.M081.01	4.14T15P	T15PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

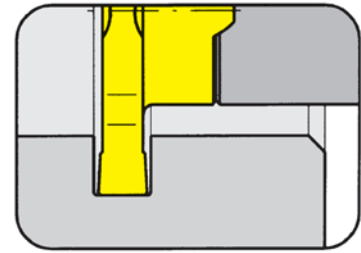
Insert

311

Nuttiefe bis
Nutenbreite Nw
Schneidkreis-Ø

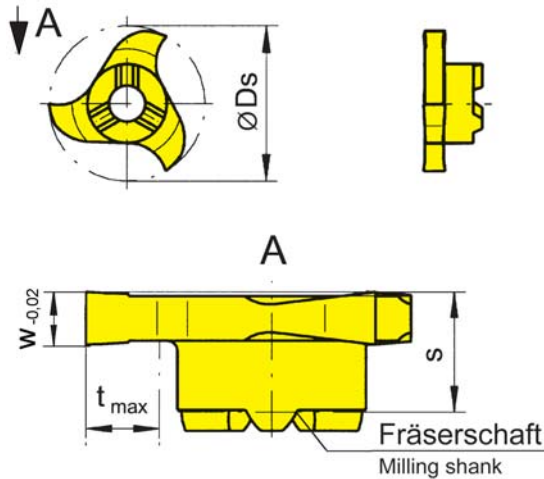
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1-1,6 mm
17,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z		TN35	AS45
311.0110.00	17,7	3,5	1,1	1,21	5,75	3		▲	
311.0130.00	17,7	3,5	1,3	1,41	5,75	3		▲	Δ
311.0160.00	17,7	3,5	1,6	1,71	5,75	3		▲	Δ
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	○
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

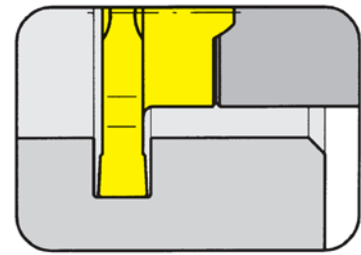
311

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

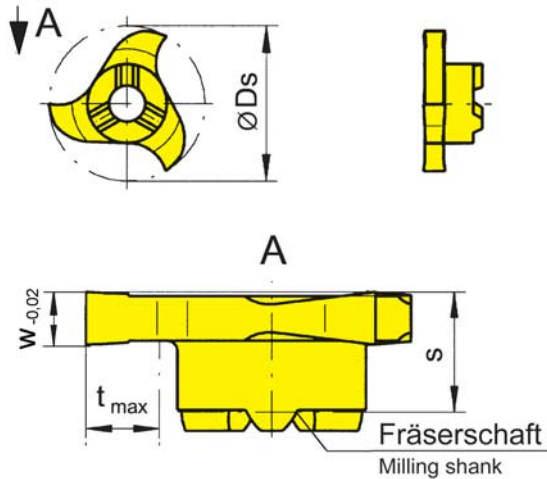
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1-1,6 mm
17,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z	Ti25
311.0110.40	17,7	3,5	1,1	1,21	5,75	3	▲
311.0130.40	17,7	3,5	1,3	1,41	5,75	3	Δ
311.0160.40	17,7	3,5	1,6	1,71	5,75	3	Δ

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

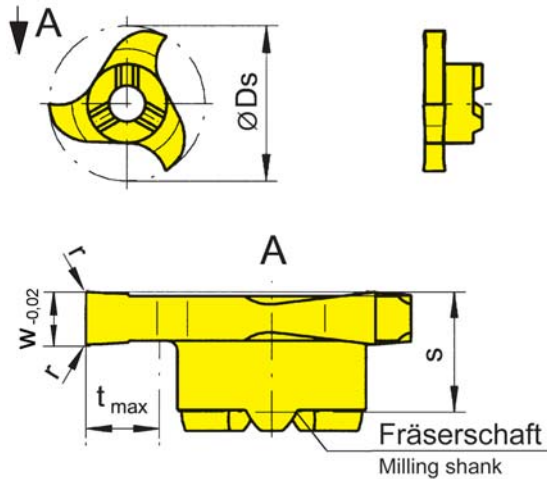
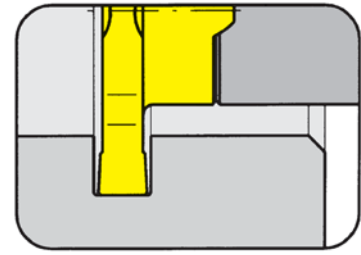
Insert

311

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-4 mm
17,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TN35	MG12
311.0150.00	17,7	3,5	1,5	5,75	-	3	▲	▲	
311.0200.00	17,7	3,5	2,0	5,75	0,2	3	▲	▲	▲
311.0250.00	17,7	3,5	2,5	5,75	0,2	3	▲	▲	
311.0300.00	17,7	3,5	3,0	5,75	0,2	3	▲	▲	▲
311.0400.00	17,7	3,5	4,0	5,75	0,2	3	▲		
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request							P	•	•
● empfohlen / recommended							M	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation							K	•	•
- nicht geeignet / not suitable							N	o	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades							S	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades							H	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet									

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

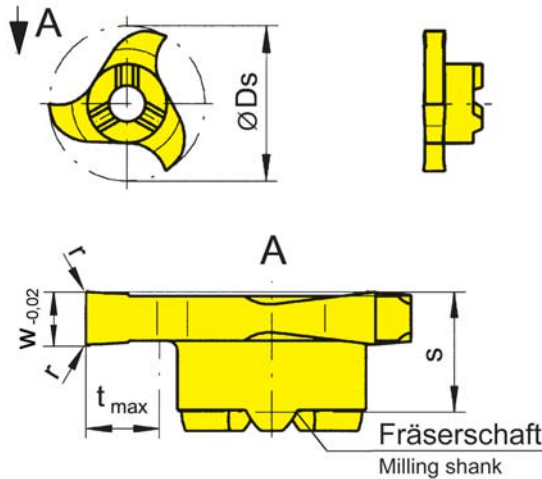
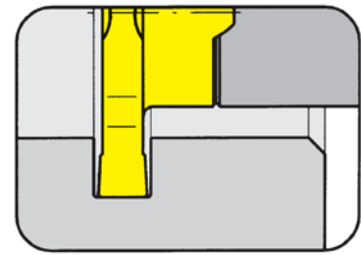
311

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-4 mm
17,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	Ti25
311.0150.40	17,7	3,5	1,5	5,75	-	3	▲
311.0200.40	17,7	3,5	2,0	5,75	0,2	3	▲
311.0250.40	17,7	3,5	2,5	5,75	0,2	3	▲
311.0300.40	17,7	3,5	3,0	5,75	0,2	3	▲
311.0400.40	17,7	3,5	4,0	5,75	0,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

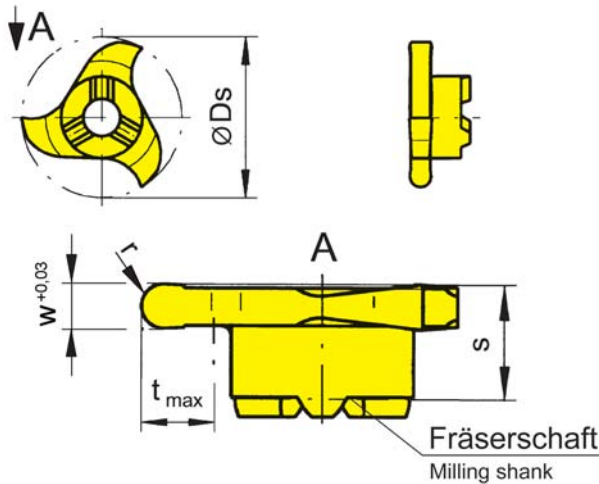
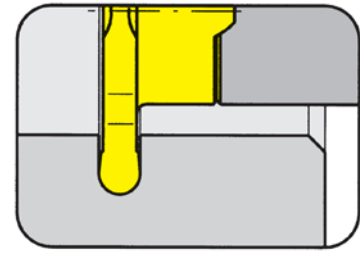
Insert

311

Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1 mm
17,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	HM-Sorten Carbide grades	
							AS45	TN35
311.0011.22	17,7	3,5	2,2	5,75	1,1	3	▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	○
							S	•
							H	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request
 • empfohlen / recommended
 o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
 - nicht geeignet / not suitable
 □ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
 ■ beschichtete HM-Sorten / coated grades
 ■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of Bores and Chamfering

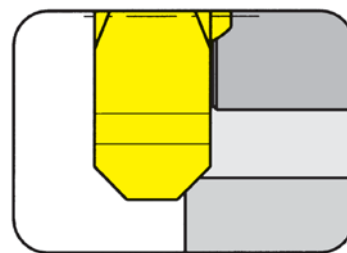


B

Schneidplatte

Insert

311



Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer
Cutting edge Ø

1,4-2,5 mm
15-17,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

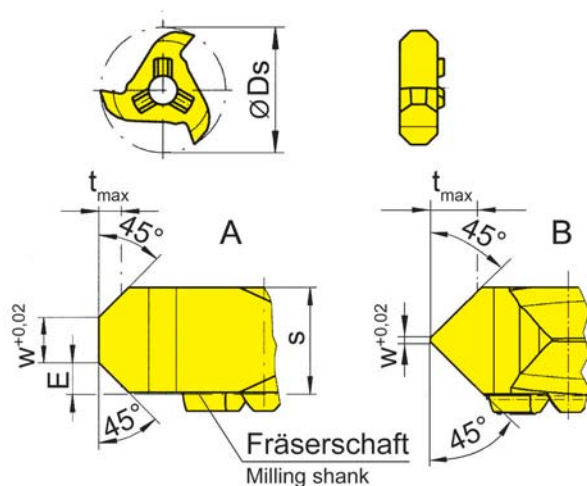


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Form Form	Z	TN35	TI25
311.4545.00	17,7	1,70	1,4	5,95	2,5	A	3	▲	▲
311.4545.20	15,0	2,95	2,5	5,95	0,2	B	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	M	K	N	S	H
•	•	•	•	•	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

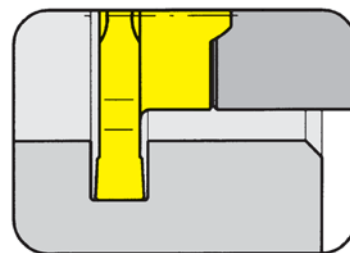


B

Schneidplatte

Insert

611



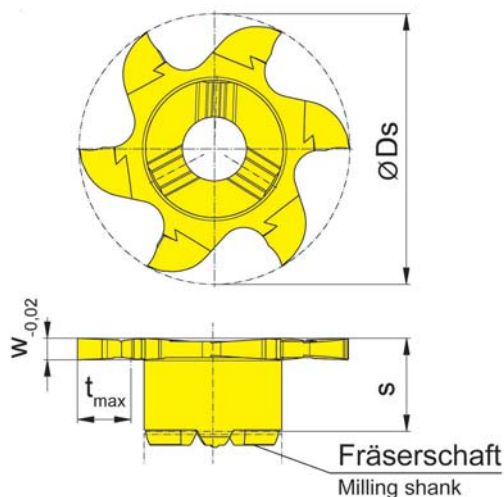
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,1-1,6 mm
17,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	Z		TI25	AS45
611.0110.00	17,7	3,5	1,1	1,21	6,1	6		▲	
611.0130.00	17,7	3,5	1,3	1,41	6,1	6		▲	▲
611.0160.00	17,7	3,5	1,6	1,71	6,1	6		▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	o
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

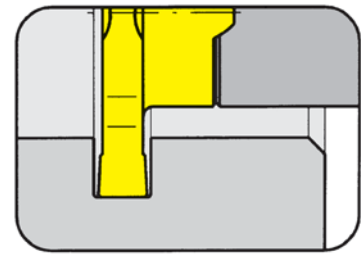
611

B

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

3,5 mm
1,5-4 mm
17,7 mm



ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

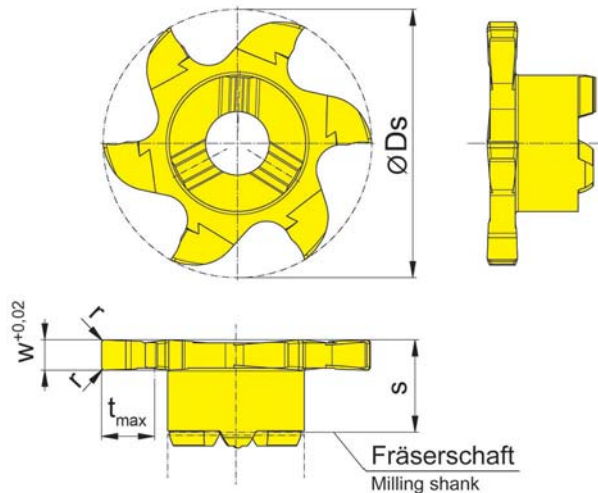


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	Ti25
611.0150.00	17,7	1,5	6,1	-	3,5	6	▲	▲
611.0200.00	17,7	2,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0250.00	17,7	2,5	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0300.00	17,7	3,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲
611.0400.00	17,7	4,0	6,1	0,2	3,5	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Stirnfräsen

Face Milling



B

Schneidplatte

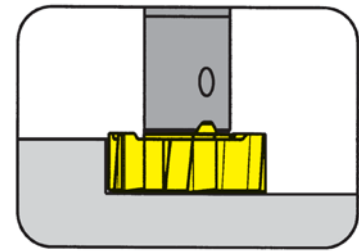
Insert

611

Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

5,7 mm
17,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

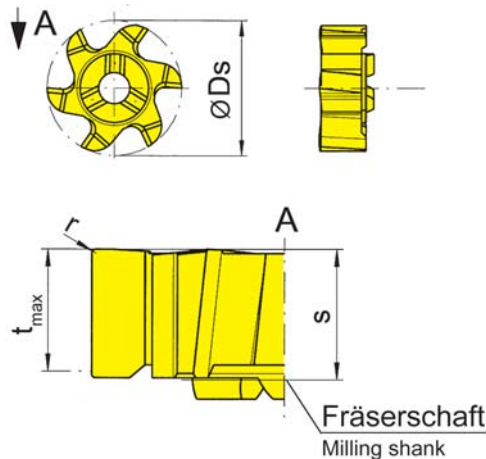


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	Ti25
611.PL61.62	17,7	6	0,2	5,7	6,1	▲	▲	▲
▲ ab Lager / on stock	Δ 4 Wochen / 4 weeks	x Auf Anfrage / Upon request				P	•	•
• empfohlen / recommended						M	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation						K	•	•
- nicht geeignet / not suitable						N	o	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades						S	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades						H	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet								

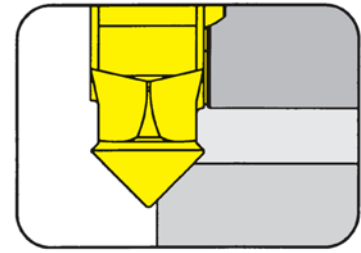
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

611



Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer
Cutting edge Ø

0,75-2,3 mm
17,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type M311.ER
M311.ST
M311.M

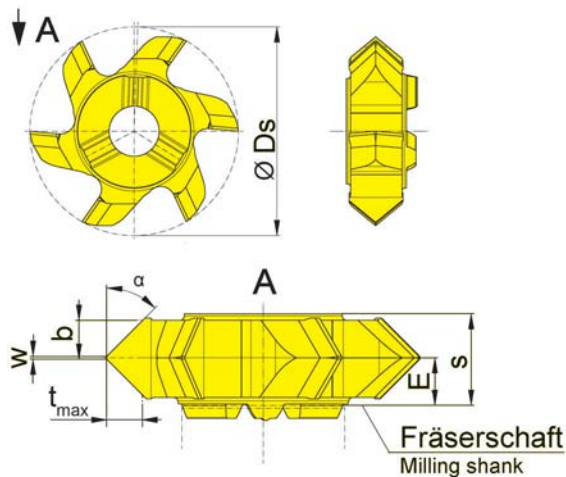


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	α	b	Z	AS45	TA45	TI25
611.1515.20	17,7	3,2	0,75	6,3	0,2	15°	2,8	6	▲	▲	
611.2020.20	17,7	3,2	1,00	6,3	0,2	20°	2,8	6	▲	▲	
611.3030.20	17,7	3,2	1,60	6,3	0,2	30°	2,8	6	▲	▲	
611.4545.20	17,7	3,2	2,30	6,3	0,2	45°	2,3	6	▲		▲
									P	•	•
									M	•	•
									K	•	•
									N	○	•
									S	•	•
									H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

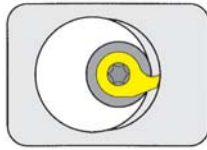
Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



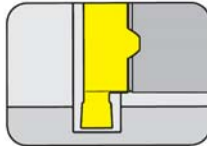
B

Fräaserschaft
Milling shank
M116

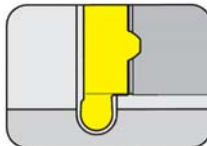


Seite/Page
B78

Schneidplatte
Insert
116



Seite/Page
B79-B80



Seite/Page
B81

M116



Fräser mit wechselbarer Schneidplatte

ab Bohrung

stehend Ø 16 mm

rotierend Ø 20,4 mm

Milling Cutter with exchangeable insert

from bore

non rotating Ø 16 mm

rotating Ø 20,4 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



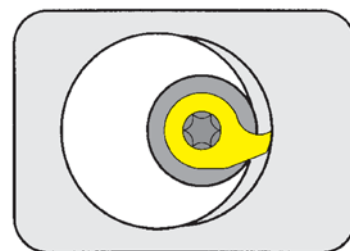
B

Frälerschaft

Milling shank

M116

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

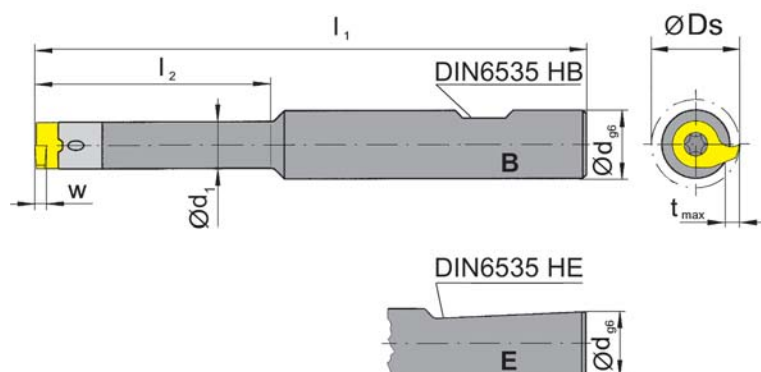
20,4 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 116
Type



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M116.0012.01B	12	130	40	11	B
M116.0012.02B	12	130	56	11	B
M116.0016.01B	16	130	40	11	B
M116.0016.02B	16	130	56	11	B
M116.0016.03B	16	150	80	11	B
M116.0016.01E	16	130	40	11	E
M116.0016.02E	16	130	56	11	E
M116.0016.03E	16	150	80	11	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte

w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis ab Ø 16 mm:

Nur Anspiegeln bei außermittigem Ein- und Ausfahren mit definiertem Spindelstop.

Note from Ø 16 mm:

Only back face milling with oriented spindlestop offset of centerline.

Bestellhinweis:

Frälerschäfte sind jeweils für **rechte** und **linke** Schneidplatten Typ 116 verwendbar.

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

All milling cutter shanks can be used for **right** and **left** hand inserts type 116.

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M116...	5.13T20EP	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

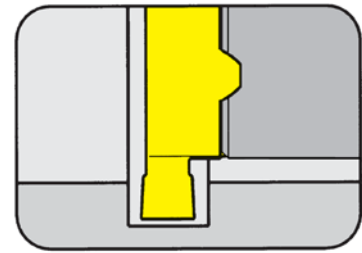
116

B

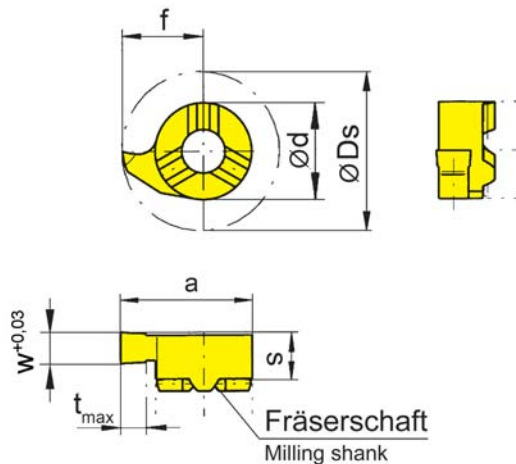
Nuttiefe bis
Nutenbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

4,3 mm
1,1-1,6 mm
20,4 mm



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



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M116
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	f	a	d	Z		MG12	TH35	TN35	EG55
R/L116.0110.00	20,4	4,3	1,1	1,19	5,3	10,2	15,7	11	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0130.00	20,4	4,3	1,3	1,39	5,3	10,2	15,7	11	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0160.00	20,4	4,3	1,6	1,69	5,3	10,2	15,7	11	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request											P	o	•	•
● empfohlen / recommended											M	•	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation											K	•	•	•
- nicht geeignet / not suitable											N	•	•	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades											S	•	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades											H	-	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet														

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

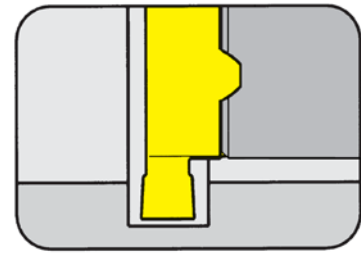
Insert

116

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

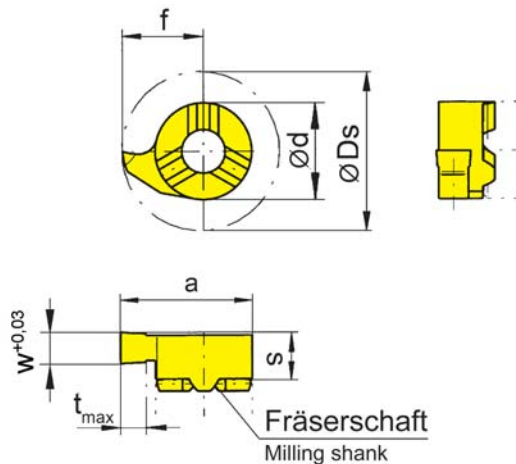
Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,3 mm
2-4 mm
20,4 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M116
Type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer Part number	Ds	w	s	f	a	d	t _{max}	Z	MG12	EG55	TH35	TN35
R/L.116.0200.00	20,4	2,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.116.0250.00	20,4	2,5	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.116.0300.00	20,4	3,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L.116.0350.00	20,4	3,5	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/x	▲/Δ	▲/▲
R/L.116.0400.00	20,4	4,0	5,3	10,2	15,7	11	4,3	1	▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

P	o	•	•	•
M	•	o	•	•
K	•	o	•	•
N	•	-	•	•
S	•	-	•	•
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

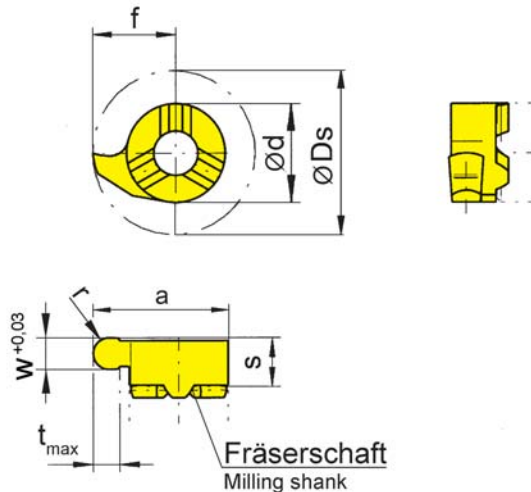
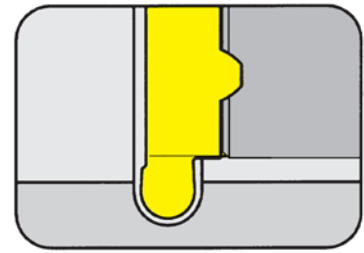
116

B

Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

4,3 mm
0,9-2 mm
20,4 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M116
Type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	f	a	d	r	D _{min}	Z		MG12	TH35	TN35	EG55
R/L116.0009.18	20,4	4,3	1,8	5,3	10,2	15,7	11	0,9	16	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0011.22	20,4	4,3	2,2	5,3	10,2	15,7	11	1,1	16	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0015.30	20,4	4,3	3,0	5,3	10,2	15,7	11	1,5	16	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲
R/L116.0020.40	20,4	4,3	4,0	5,3	10,2	15,7	11	2,0	16	1		▲/▲	▲/▲	▲/▲	▲/▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

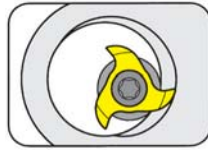
Ausführung R oder L angeben

State R or L version

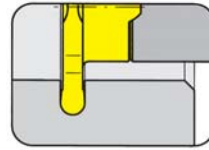
P	o	•	•	•
M	•	•	•	o
K	•	•	•	o
N	•	•	•	-
S	•	•	•	-
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

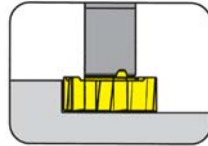
Frälerschaft
Milling shank
M313/M313.ST/
M313.ER



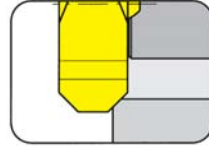
Seite/Page
B84-B86, B88



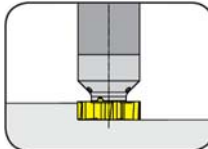
Seite/Page
B102



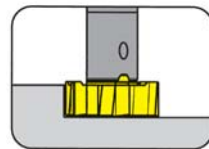
Seite/Page
B89



Seite/Page
B103

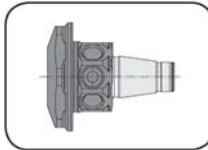


Seite/Page
B90

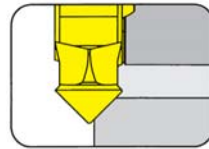


Seite/Page
B106-B108, B111

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB

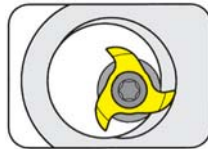


Seite/Page
B91



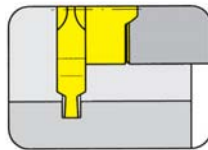
Seite/Page
B109

Einschraubfräser
Screw-in Cutter
M313.M

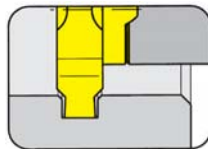


Seite/Page
B92

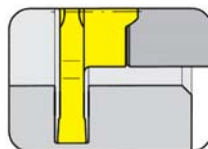
Schneidplatte
Insert
313/L313/613/713



Seite/Page
B93-B96, B98-B100, B104, B110



Seite/Page
B97



Seite/Page
B101, B105

M313



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 22 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 22 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



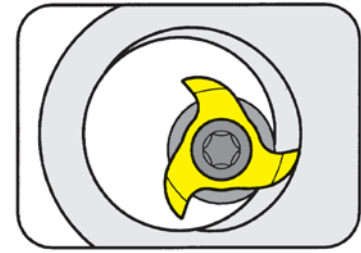
B

Frälerschaft

Milling shank

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

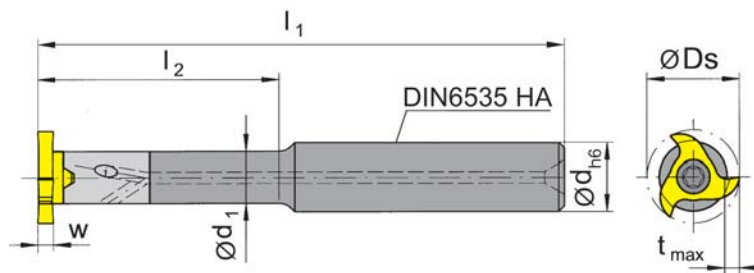
21,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.0012.01A	12	100	-	-	A
M313.0012.02A	12	130	-	-	A
M313.0016.01A	16	100	42	12	A
M313.0016.02A	16	130	60	12	A
M313.0016.03A	16	160	85	12	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



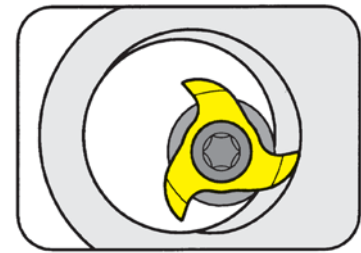
B

Frälerschaft

Milling shank

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

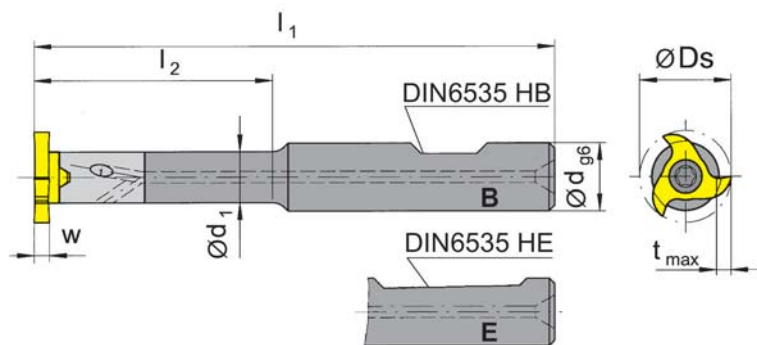
21,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.0012.01B	12	100	-	-	B
M313.0012.02B	12	130	-	-	B
M313.0016.01B	16	100	42	12	B
M313.0016.02B	16	130	60	12	B
M313.0016.03B	16	160	85	12	B
M313.0012.01E	12	100	-	-	E
M313.0012.02E	12	130	-	-	E
M313.0016.01E	16	100	42	12	E
M313.0016.02E	16	130	60	12	E
M313.0016.03E	16	160	85	12	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

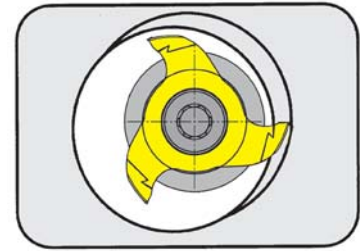
Frälerschaft

Milling shank

M313.ST

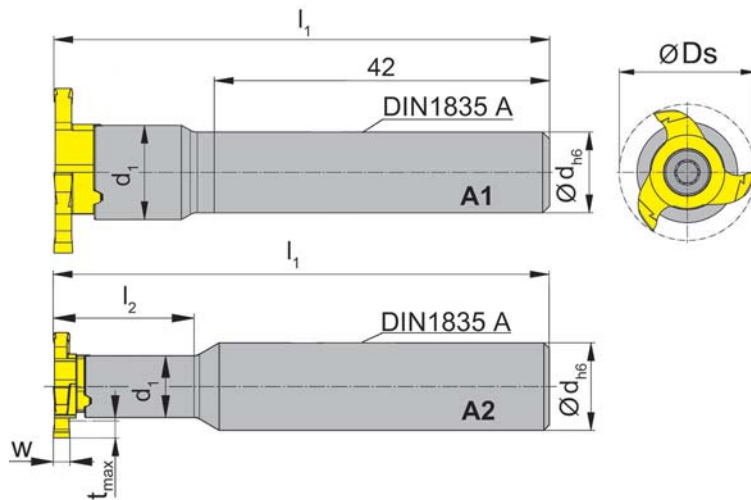
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.ST10.01A	10	60	-	11,3	A1
M313.ST12.01A	12	70	18	11,3	A2
M313.ST13.01A	13	70	26	11,3	A2
M313.ST16.01A	16	80	26	11,3	A2

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Frälerschaft

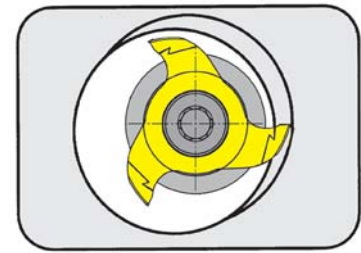
Milling shank

M313.ST

B

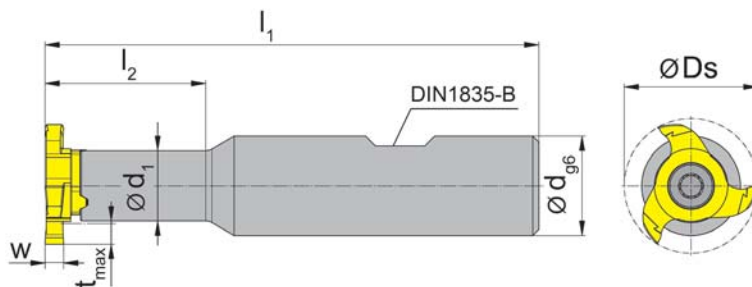
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft mit Spannfläche
Cylindrical steel milling shank with clamping flat

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.ST12.01B	12	70	18	11,3	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313.ST12.01B	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

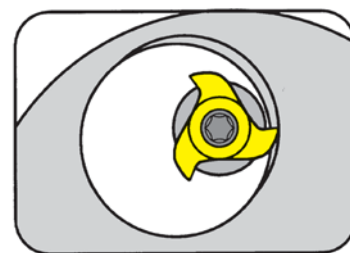


B

Frälerschaft

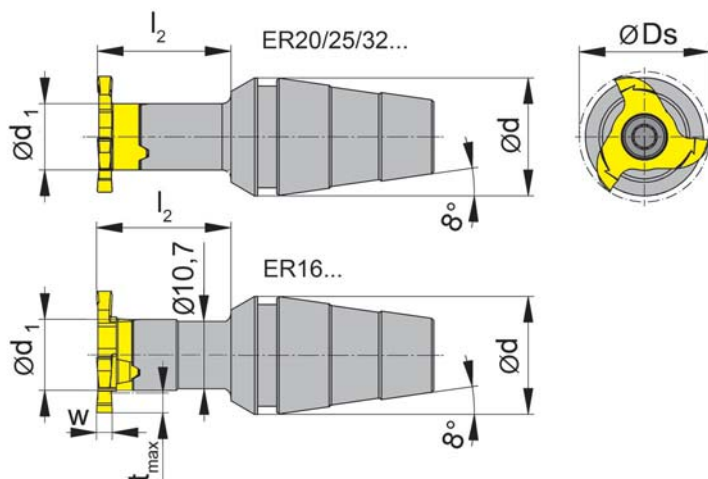
Milling shank

M313.ER



Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN6499-A (8°)
Milling shanks for collet chucks DIN6499-A (8°)

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713

Bestellnummer Part number	d	l_2	d_1	Spannmutter Clamping nut
M313.ER16.01	16	20	11,3	ER16.6499/ERM.16.6499
M313.ER16.02	16	30	11,3	ER16.6499/ERM.16.6499
M313.ER20.01	20	20	11,3	ER20.6499/ERM.20.6499
M313.ER20.02	20	30	11,3	ER20.6499/ERM.20.6499
M313.ER25.02	25	30	11,3	ER25.6499
M313.ER32.02	32	30	11,3	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Frälerschaft

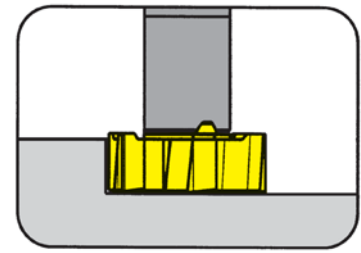
Milling shank

M313.ER

B

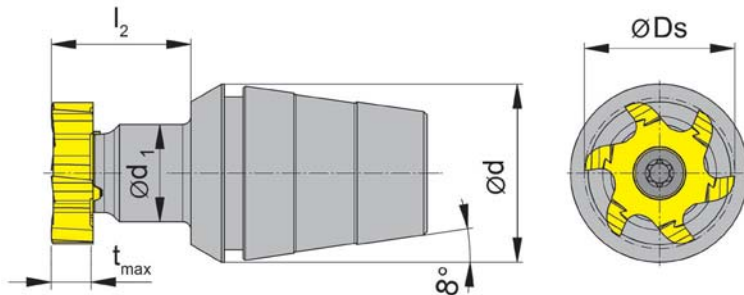
Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M313.ER25.14.01	25	19,7	14	ER25.6499
M313.ER32.14.01	32	19,7	14	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen / Stirnfräsen

Groove Milling / Face Milling



B

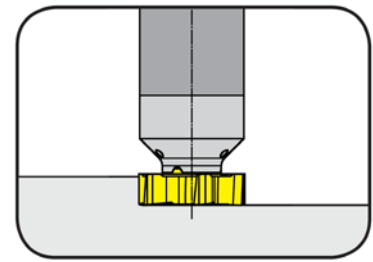
Frälerschaft

Milling shank

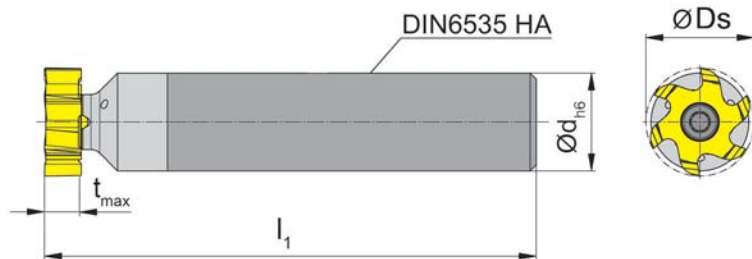
M313

Zylindrischer Hartmetall-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical carbide shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert



Typ 313
Type 613
713

Bestellnummer Part number	d	l ₁	Form Form
M313.0016.D.00A	16	80	A
M313.0020.D.00A	20	80	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

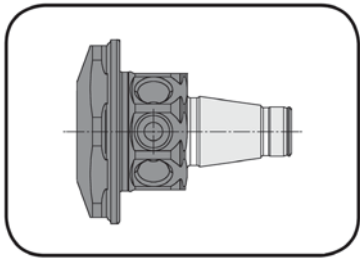


Grundaufnahme

Basic Holder

WFB

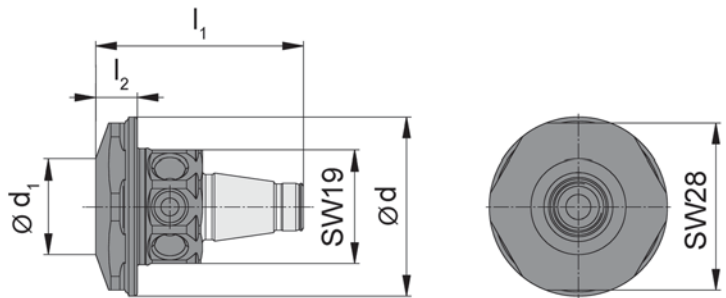
Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



B

für Einschraubfräser
for Screw-in cutter

Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...



Bestellnummer Part number	d ₁	l ₁	d	l ₂
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



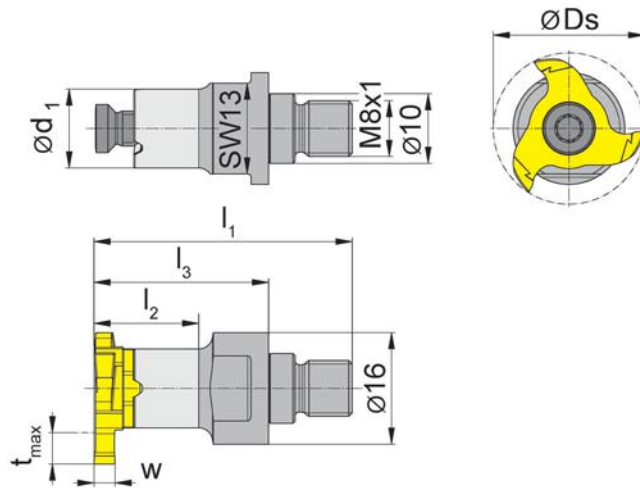
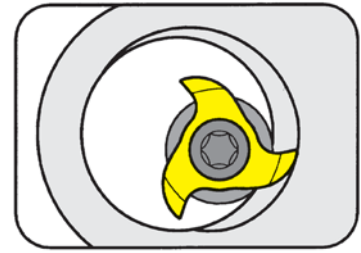
B

Einschraubfräser

Screw-in cutter

M313.M

Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713

Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M313.M081.01	37	15	25	11,3	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313.M081.01	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



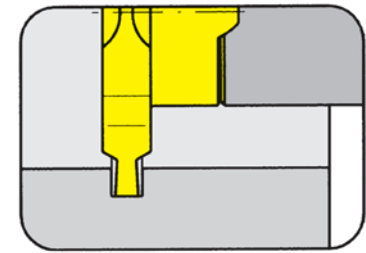
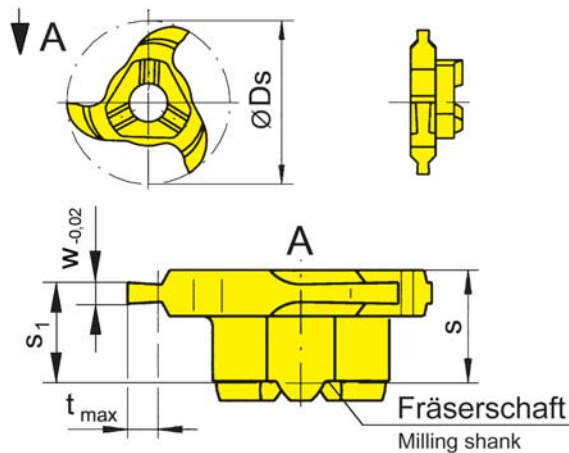
Schneidplatte

Insert

313

Nuttiefe bis Nutnennbreite Nw Schneidkreis-Ø	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge Ø	2,5 mm 0,7-1,1 mm 21,7 mm
--	--	---------------------------------

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



B

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ST
M313.M
M313.ER

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	s ₁	Z	TN35	MG12
313.0070.00	21,7	1,5	0,7	0,77	5,9	5,6	3	▲	
313.0080.00	21,7	1,7	0,8	0,87	5,9	5,6	3	▲	
313.0090.00	21,7	1,9	0,9	0,97	5,9	5,6	3	▲	Δ
313.0100.00	21,7	2,2	1,0	1,07	5,9	5,6	3	▲	
313.0110.00	21,7	2,5	1,1	1,21	5,9	5,6	3	▲	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	o
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

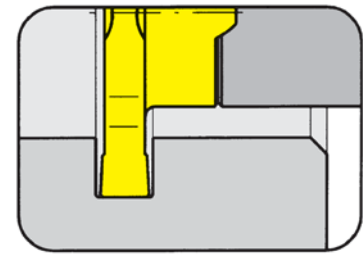


B

Schneidplatte

Insert

313



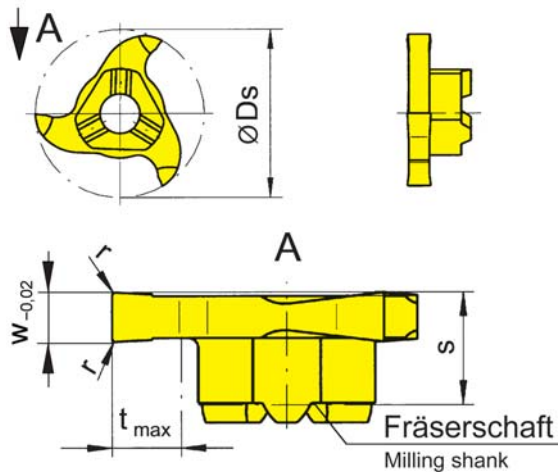
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,3-5,15 mm
21,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	r	Z	MG12	AS45	TN35
313.0130.00	21,7	4,5	1,30	1,41	5,7	-	3	▲	▲	▲
313.0160.00	21,7	4,5	1,60	1,71	5,7	-	3	▲	▲	▲
313.0185.00	21,7	4,5	1,85	1,96	5,7	0,2	3	▲	▲	▲
313.0215.00	21,7	4,5	2,15	2,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲
313.0265.00	21,7	4,5	2,65	2,76	5,7	0,2	3	▲	▲	▲
313.0315.00	21,7	4,5	3,15	3,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲
313.0415.00	21,7	4,5	4,15	4,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲
313.0515.00	21,7	4,5	5,15	5,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

Schneidplatten 313.0415.00 und 313.0515.00

nur in Verbindung mit Fräaserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.0415.00 and 313.0515.00

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

P	o	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	o	•
S	•	•	•
H	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

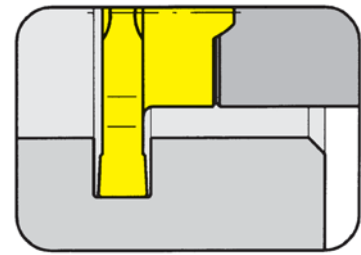
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

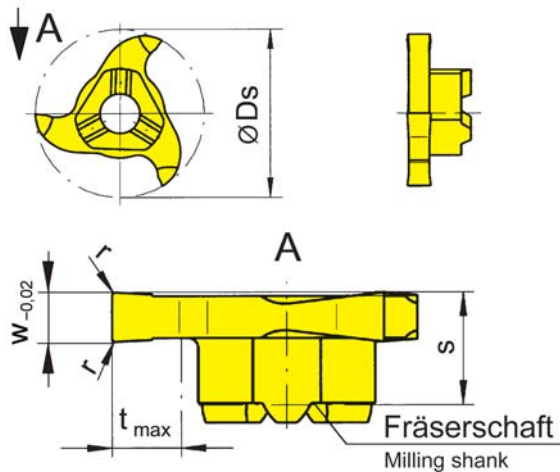
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,3-5,15 mm
21,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	r	Z		TI25	MG12
313.0130.40	21,7	4,5	1,30	1,41	5,7	-	3		▲	
313.0160.40	21,7	4,5	1,60	1,71	5,7	-	3		▲	
313.0185.40	21,7	4,5	1,85	1,96	5,7	0,2	3		▲	
313.0215.40	21,7	4,5	2,15	2,26	5,7	0,2	3		▲	
313.0265.40	21,7	4,5	2,65	2,76	5,7	0,2	3		▲	
313.0315.40	21,7	4,5	3,15	3,26	5,7	0,2	3		▲	
313.0415.40	21,7	4,5	4,15	4,26	5,7	0,2	3		▲	Δ
313.0515.40	21,7	4,5	5,15	5,26	5,7	0,2	3		▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Schneidplatten 313.0415.40 und 313.0515.40

nur in Verbindung mit Frälerschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.0415.40 and 313.0515.40

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

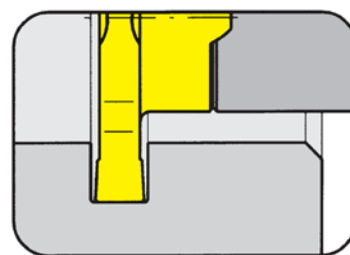


B

Schneidplatte

Insert

L313



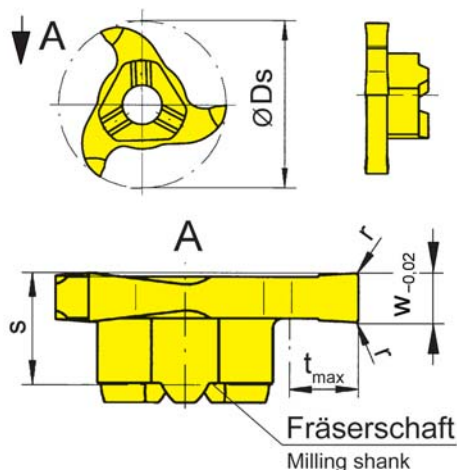
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,3-2,15 mm
21,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = linksschneidend

Picture = left hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	r	Z	AS45	MG12	TN35	TI25
L313.0130.00	21,7	4,5	1,30	1,41	5,7	-	3	▲	▲	▲	
L313.0160.00	21,7	4,5	1,60	1,71	5,7	-	3	▲	▲	▲	
L313.0185.00	21,7	4,5	1,85	1,96	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0215.00	21,7	4,5	2,15	2,25	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	Δ
L313.0265.00	21,7	4,5	2,65	2,76	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0315.00	21,7	4,5	3,15	3,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0415.00	21,7	4,5	4,15	4,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0515.00	21,7	4,5	5,15	5,26	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

Schneidplatten L313.0415.00 und L313.0515.00

nur in Verbindung mit Fräaserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts L313.0415.00 and L313.0515.00

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

313

Nuttiefe bis Nutnennbreite Nw Schneidkreis-Ø	Depth of groove up to Width of circlip Nw Cutting edge Ø	2,5 mm 1,1-4,15 mm 21,7 mm
--	--	----------------------------------

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

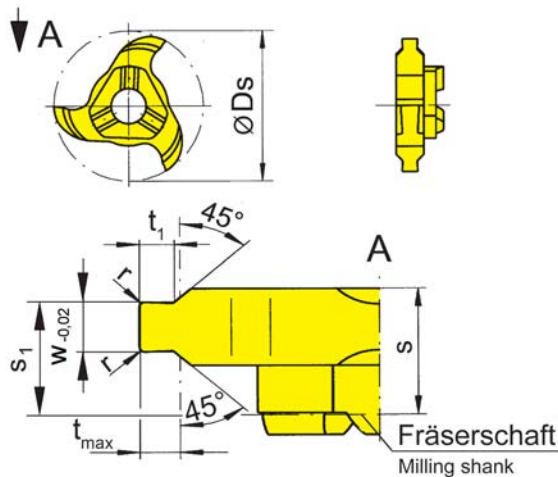


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

mit Nutaußen-
kantenfasung
with chamfering

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	t ₁	Nw	w	s	s ₁	r	Z	TN35	AS45	TA45
313.1105.30	21,7	0,50	0,47	1,10	1,21	5,9	5,07	-	3	▲		
313.1307.30	21,7	0,70	0,65	1,30	1,41	5,9	5,17	-	3	▲	Δ	
313.1308.30	21,7	0,85	0,81	1,30	1,41	5,9	5,17	-	3	▲	Δ	
313.1609.35	21,7	0,85	0,81	1,60	1,71	5,9	5,07	-	3	▲	Δ	
313.1610.35	21,7	1,00	0,95	1,60	1,71	5,9	5,07	-	3	▲	Δ	
313.1812.35	21,7	1,25	1,21	1,85	1,96	5,9	5,19	0,2	3	▲	Δ	
313.2115.35	21,7	1,50	1,45	2,15	2,26	5,9	5,34	0,2	3	▲	Δ	Δ
313.2616.45	21,7	1,50	1,45	2,65	2,76	5,9	5,09	0,2	3	▲	Δ	
313.2617.45	21,7	1,75	1,70	2,65	2,76	5,9	5,09	0,2	3	▲	Δ	
313.3118.45	21,7	1,75	1,70	3,15	3,26	5,9	5,34	0,2	3	▲	Δ	
313.4120.55	21,7	2,00	1,95	4,15	4,26	5,9	5,34	0,2	3	▲	Δ	
313.4125.55	21,7	2,50	2,45	4,15	4,26	5,9	5,34	0,2	3	▲	Δ	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Schneidplatten 313.4120.55 und 313.4125.55

nur in Verbindung mit Fräaserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.4120.55 and 313.4125.55

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	○	•
S	•	•	•
H	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

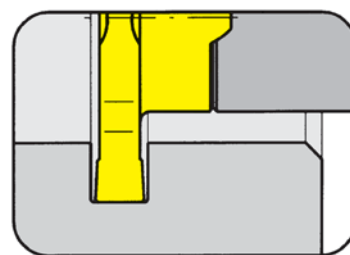


B

Schneidplatte

Insert

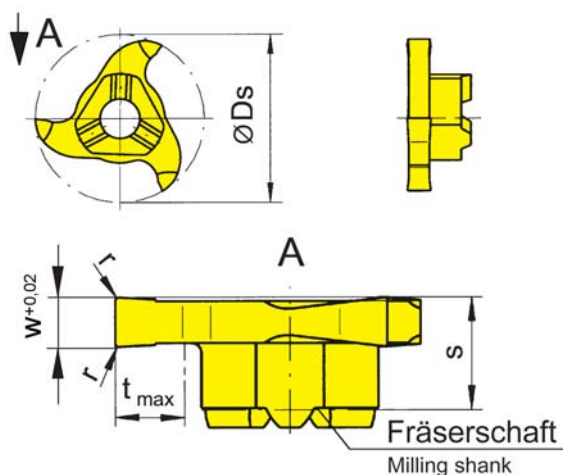
313



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,5-6 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	MG12	TN35	TI25
313.0150.00	21,7	4,5	1,5	5,7	-	3	▲	▲	▲	
313.0150.01	21,7	4,5	1,5	5,7	0,1	3	▲			
313.0200.00	21,7	4,5	2,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
313.0250.00	21,7	4,5	2,5	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	▲
313.0300.00	21,7	4,5	3,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
313.0350.00	21,7	4,5	3,5	5,7	0,2	3	▲	Δ		▲
313.0400.00	21,7	4,5	4,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
313.0500.00	21,7	4,5	5,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
313.0600.00	21,7	4,5	6,0	6,9	0,2	3	▲	Δ	▲	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

Bestellhinweis:

Schneidplatte **313.0600.00** mit Spanteilern!

Ordering note:

Insert **313.0600.00** with chip divider!

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

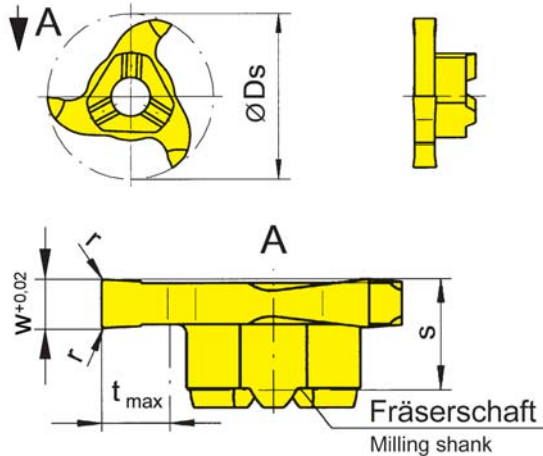
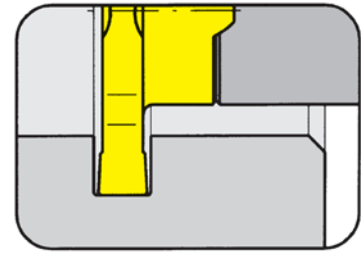
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,5-4 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	Ti25
313.0150.40	21,7	4,5	1,5	5,7	-	3	▲
313.0200.40	21,7	4,5	2,0	5,7	0,2	3	▲
313.0250.40	21,7	4,5	2,5	5,7	0,2	3	▲
313.0300.40	21,7	4,5	3,0	5,7	0,2	3	▲
313.0400.40	21,7	4,5	4,0	5,7	0,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

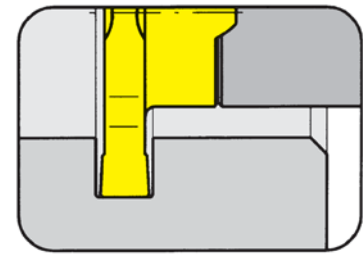


B

Schneidplatte

Insert

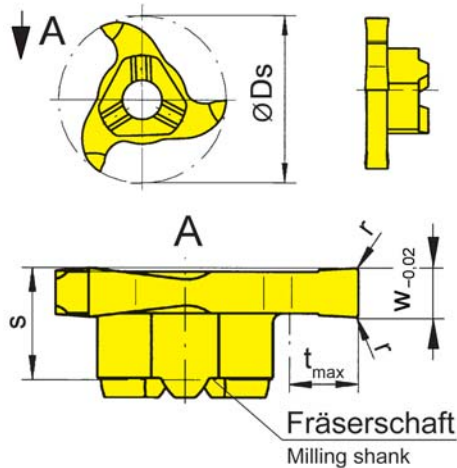
L313



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,5-6 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = linksschneidend
Picture = left hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	MG12	TN35	TI25
L313.0150.00	21,7	4,5	1,5	5,7	-	3	▲	▲	▲	
L313.0150.01	21,7	4,5	1,5	5,7	0,1	3	▲			
L313.0200.00	21,7	4,5	2,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0250.00	21,7	4,5	2,5	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	▲
L313.0300.00	21,7	4,5	3,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0350.00	21,7	4,5	3,5	5,7	0,2	3	▲	Δ		▲
L313.0400.00	21,7	4,5	4,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0500.00	21,7	4,5	5,0	5,7	0,2	3	▲	▲	▲	
L313.0600.00	21,7	4,5	6,0	6,9	0,2	3	▲	Δ	▲	

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	•	•	•	•
M	•	•	•	•
K	•	•	•	•
N	•	•	•	•
S	•	•	•	•
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

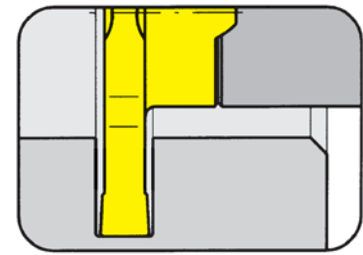


B

Schneidplatte

Insert

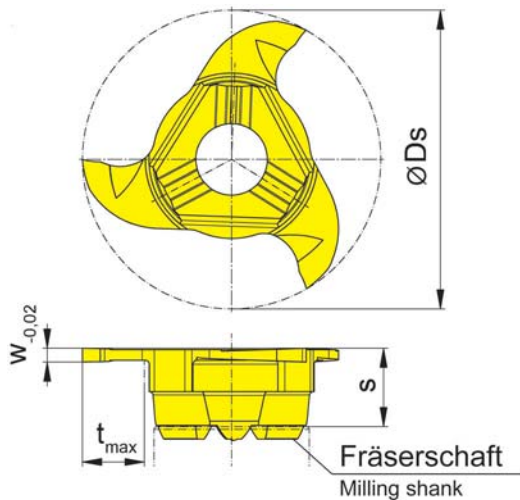
313



Nuttiefe bis
Nutbreite bis
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove up to
Cutting edge Ø

4,5 mm
1 mm
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	Z		Tl25	TN35
313.0100.1.00	21,7	4,5	1	5,7	3		▲	▲
							P	•
							M	•
							K	•
							N	•
							S	•
							H	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

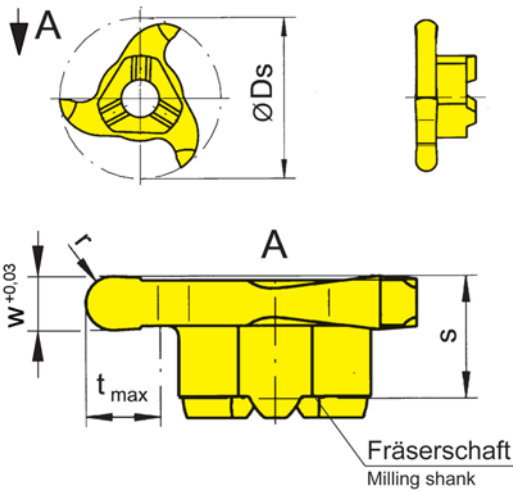
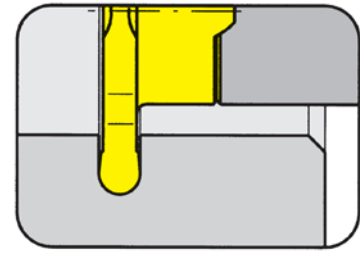
Insert

313

Nuttiefe bis
Vollradius
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Full radius
Cutting edge Ø

4,5 mm
0,5-2,5 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z		TN35	AS45
313.0005.10	21,7	4,5	1,0	5,7	0,5	3		▲	
313.0010.20	21,7	4,5	2,0	5,7	1,0	3		▲	▲
313.0014.28	21,7	4,5	2,8	5,7	1,4	3		▲	▲
313.0015.30	21,7	4,5	3,0	5,7	1,5	3		▲	▲
313.0020.40	21,7	4,5	4,0	5,7	2,0	3		▲	▲
313.0025.50	21,7	4,5	5,0	5,7	2,5	3		▲	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request								P	•
● empfohlen / recommended								M	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation								K	•
- nicht geeignet / not suitable								N	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades								S	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades								H	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet									

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of bores and Chamfering



Schneidplatte

Insert

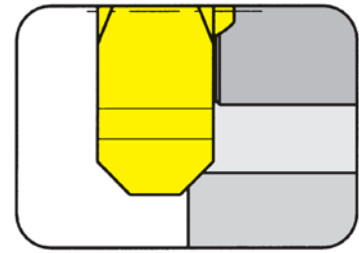
313

B

Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer
Cutting edge Ø

1,7-3 mm
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

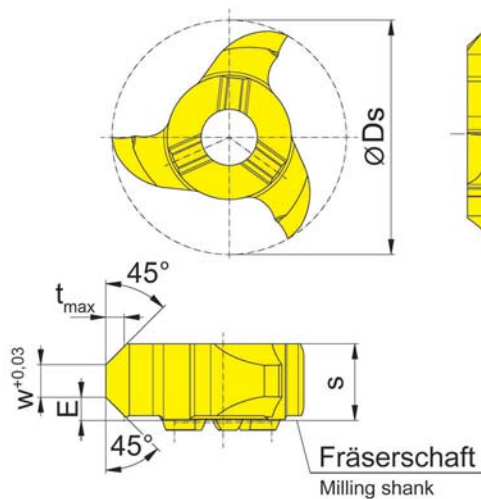


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Z		TN35	TA45
313.4545.00	21,7	2,15	1,7	7,1	3,0	3		▲	
313.4545.30.00	21,7	3,60	3,0	9,4	2,6	3			▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	•	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

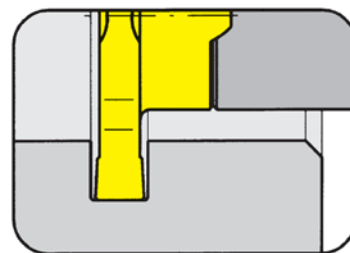
Insert

613

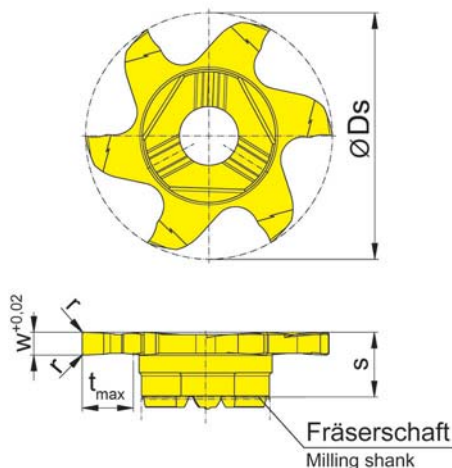
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1,5-4 mm
21,7 mm



ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	Ti25
613.0150.00	21,7	4,5	1,5	5,7	-	6	Δ	▲
613.0200.00	21,7	4,5	2,0	5,7	0,2	6	▲	▲
613.0250.00	21,7	4,5	2,5	5,7	0,2	6	▲	▲
613.0300.00	21,7	4,5	3,0	5,7	0,2	6	▲	▲
613.0400.00	21,7	4,5	4,0	5,7	0,2	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Schneidplatte 613.0400.00

nur in Verbindung mit Fräaserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Insert 613.0400.00

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

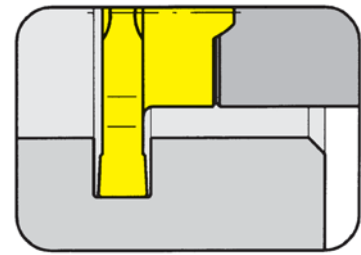


B

Schneidplatte

Insert

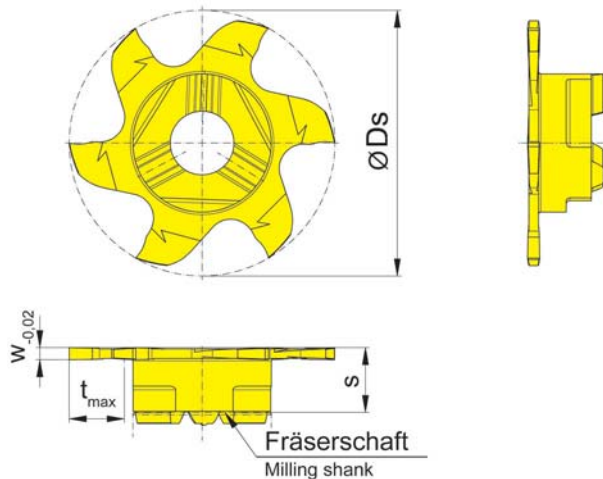
613



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1 mm
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	Z	Ti25
613.0100.1.00	21,7	4,5	1	5,7	6	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Stirnfräsen

Face Milling



B

Schneidplatte

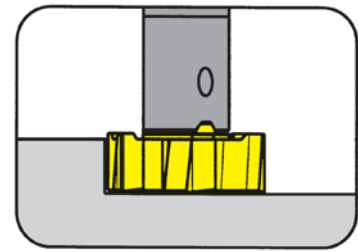
Insert

613

Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

5,7 mm
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

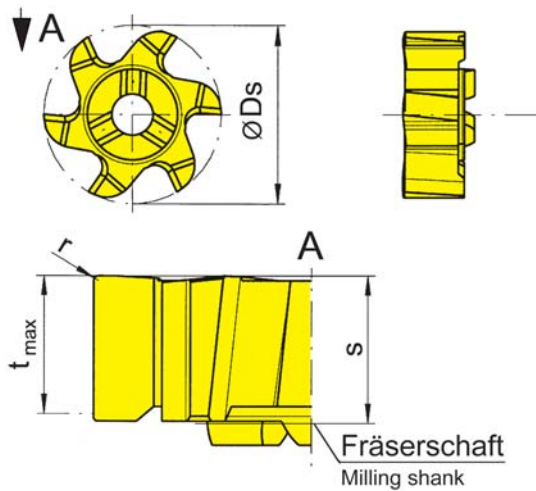


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	Ti25
613.PL61.62	21,7	6	0,2	5,7	6,1	▲	▲	▲
▲ ab Lager / on stock	Δ 4 Wochen / 4 weeks	x Auf Anfrage / Upon request				P	•	•
• empfohlen / recommended						M	•	•
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation						K	•	•
- nicht geeignet / not suitable						N	○	•
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades						S	•	•
beschichtete HM-Sorten / coated grades						H	-	-
bestückt/Cermet / brazed/Cermet								

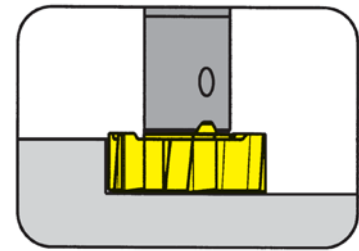
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

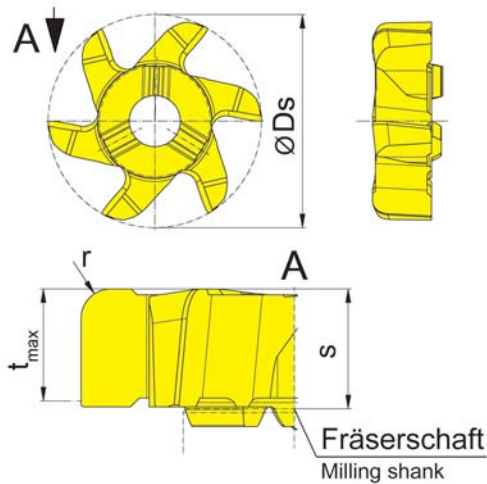
613



Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

5,7 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	Ti25
613.PLT6.15	21,7	6	1,5	5,7	6,1	▲	Δ
▲ ab Lager / on stock						P	•
Δ 4 Wochen / 4 weeks						M	•
x Auf Anfrage / Upon request						K	•
• empfohlen / recommended						N	o
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation						S	•
- nicht geeignet / not suitable						H	-
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades							
beschichtete HM-Sorten / coated grades							
bestückt/Cermet / brazed/Cermet							

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

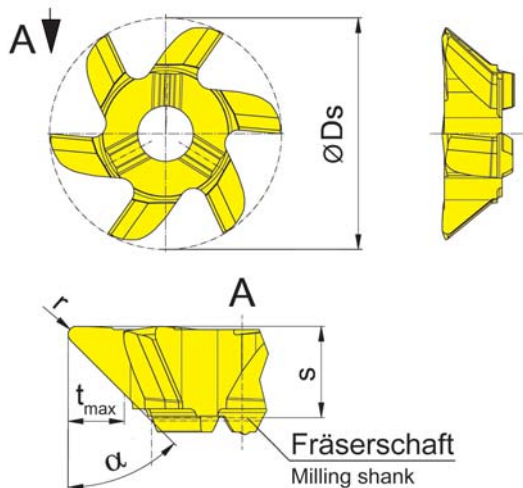
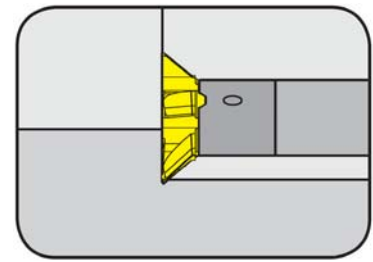
Insert

613

Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

3,5 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	α	t _{max}	s	AS45
613.0015.25	21,7	6	0,5	15°	1,1	5,7	▲
613.0030.25	21,7	6	0,5	30°	2,3	5,7	▲
613.0045.25	21,7	6	0,5	45°	3,5	5,7	▲
							P •
							M •
							K •
							N ○
							S •
							H -

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

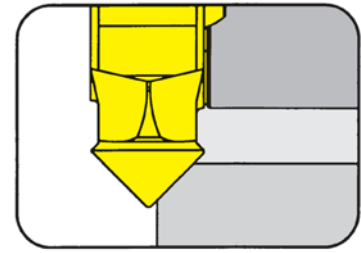
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

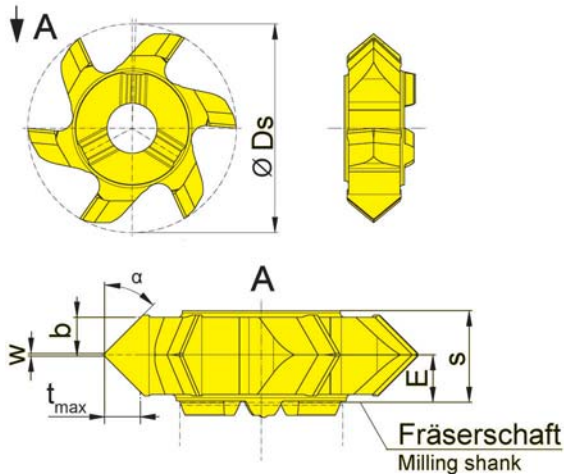
613



Fasbreite
Schneidkreis-Ø

Width of chamfer
Cutting edge Ø

2,5-2,7 mm
21,7 mm



für Fräuserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	α	b	Z	TA45	TI25
613.1515.20	21,7	3,3	0,75	6,3	0,2	15°	2,7	6	▲	
613.2020.20	21,7	3,3	1,00	6,3	0,2	20°	2,7	6	▲	
613.3030.20	21,7	3,3	1,60	6,3	0,2	30°	2,7	6	▲	
613.4545.20	21,7	3,3	2,50	6,3	0,2	45°	2,5	6		▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
TA45	•	•	•	•	•	-
TI25	•	•	•	•	•	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

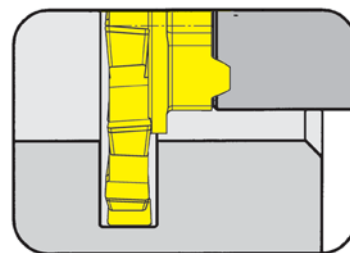
Insert

713

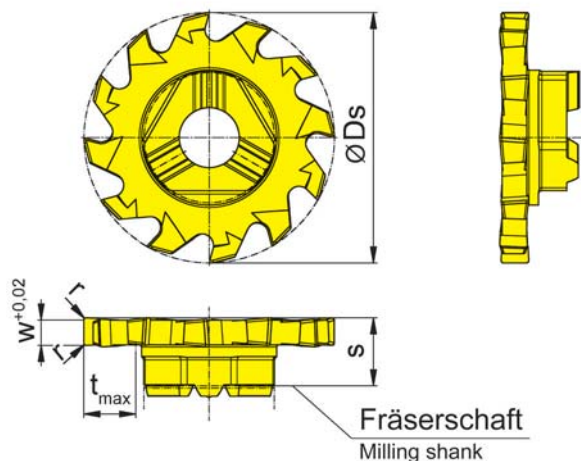
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
0,4-3 mm
21,7 mm



ab Schneidbreite 2 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AN25	T125
713.0040.00	21,7	2,3	0,4	5,9	-	12	▲	
713.0050.00	21,7	2,8	0,5	5,9	-	12	▲	
713.0080.00	21,7	4,5	0,8	5,9	-	12	▲	
713.0100.00	21,7	4,5	1,0	5,9	-	12		▲
713.0150.00	21,7	4,5	1,5	5,9	-	12		▲
713.0200.00	21,7	4,5	2,0	5,9	0,2	12		▲
713.0250.00	21,7	4,5	2,5	5,9	0,2	12		▲
713.0300.00	21,7	4,5	3,0	5,9	0,2	12		▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

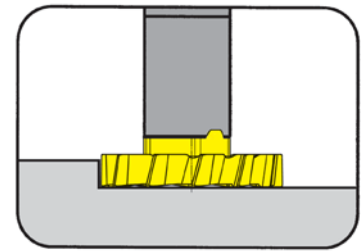
P	•	•
M	o	•
K	•	•
N	•	•
S	o	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

713

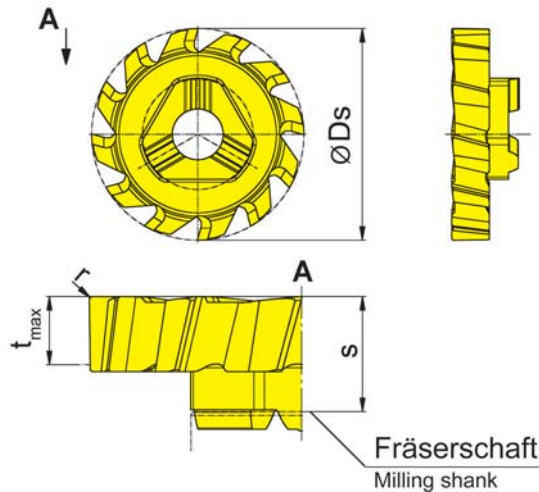


Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

3,5 mm
21,7 mm

Schrägverzahnung
Helical teeth



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type M313.ER
M313.ST
M313.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	Ti25
713.PL35.15.02	21,7	12	0,2	3,5	5,9	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

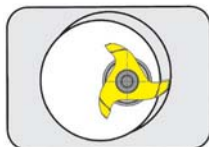
Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

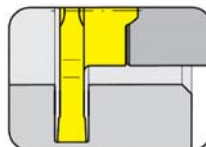


B

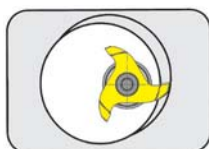
Frälerschaft
Milling shank
M328/M328.ER



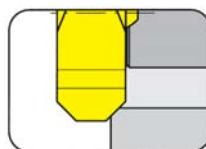
Seite/Page
B114-B115, B118



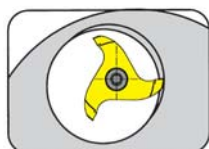
Seite/Page
B127



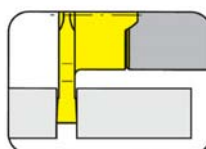
Seite/Page
B116



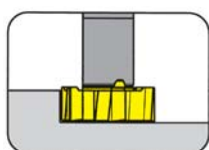
Seite/Page
B128



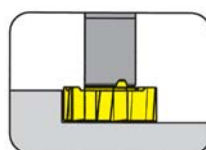
Seite/Page
B117, B120



Seite/Page
B131

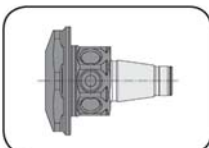


Seite/Page
B119

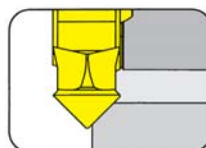


Seite/Page
B132

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB

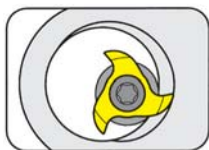


Seite/Page
B121



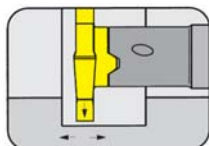
Seite/Page
B133

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M328.M

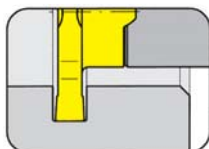


Seite/Page
B122

Schneidplatte
Insert
325/328/628



Seite/Page
B123



Seite/Page
B124-B126, B129-B130

M328



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 28 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 28 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



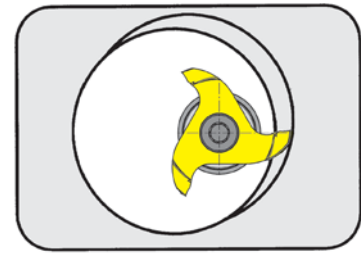
B

Fräaserschaft

Milling shank

M328

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

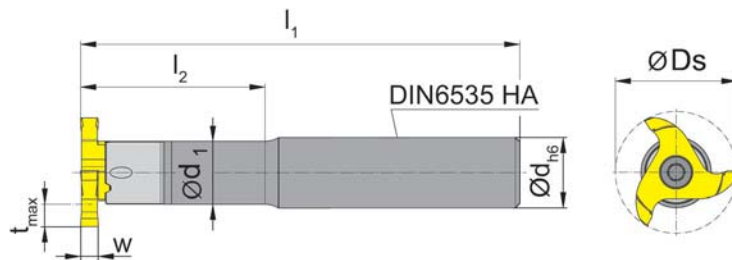
24,8/27,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M328.0016.01A	16	100	42	14,3	A
M328.0016.02A	16	130	60	14,3	A
M328.0016.03A	16	160	85	14,3	A
M328.0020.01A	20	100	42	14,3	A
M328.0020.02A	20	130	60	14,3	A
M328.0020.03A	20	160	85	14,3	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



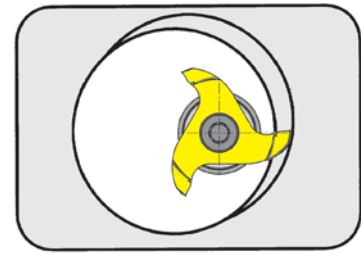
B

Frälerschaft

Milling shank

M328

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

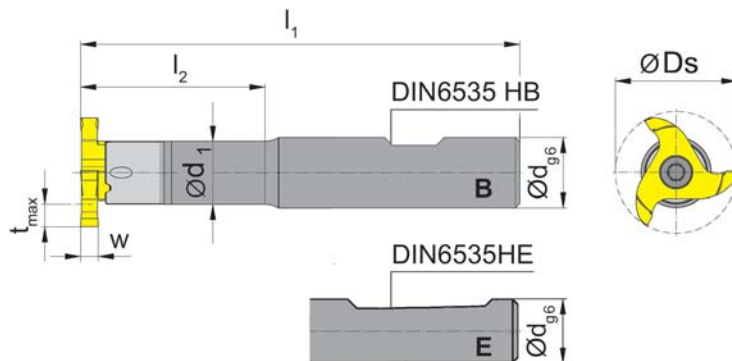
24,8/27,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M328.0016.01B	16	100	42	14,3	B
M328.0016.02B	16	130	60	14,3	B
M328.0016.03B	16	160	85	14,3	B
M328.0020.01B	20	100	42	14,3	B
M328.0020.02B	20	130	60	14,3	B
M328.0020.03B	20	160	85	14,3	B
M328.0016.01E	16	100	42	14,3	E
M328.0016.02E	16	130	60	14,3	E
M328.0016.03E	16	160	85	14,3	E
M328.0020.01E	20	100	42	14,3	E
M328.0020.02E	20	130	60	14,3	E
M328.0020.03E	20	160	85	14,3	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Fräaserschaft

Milling shank

M328

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

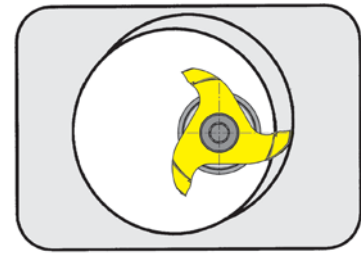
Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

28 mm

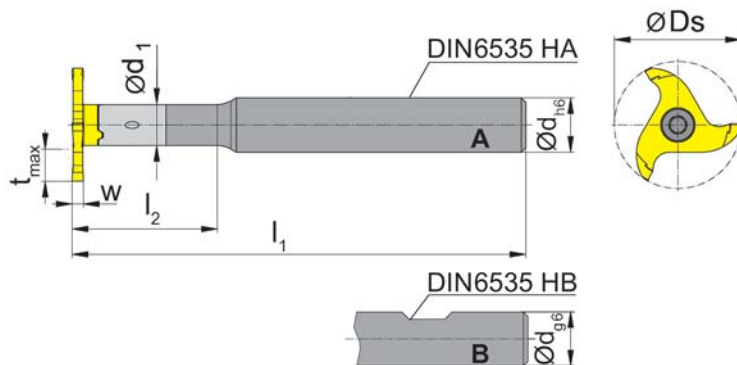
Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for Insert

Typ 328
Type 628



für Schneidplatten mit
erhöhter Frästiefe
for inserts with increased
milling depth

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M328.0909.01A*	9	120	-	9	A
M328.0912.01A	12	100	32	9	A
M328.0912.01B	12	100	32	9	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte

w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

* = ohne Kühlmittelzufuhr!

* = no through coolant supply!

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

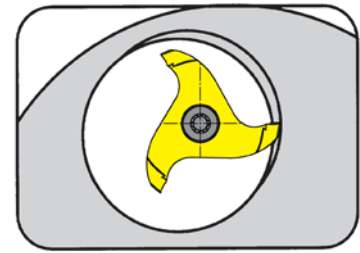
Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

Frälerschaft

Milling shank

M328.ST

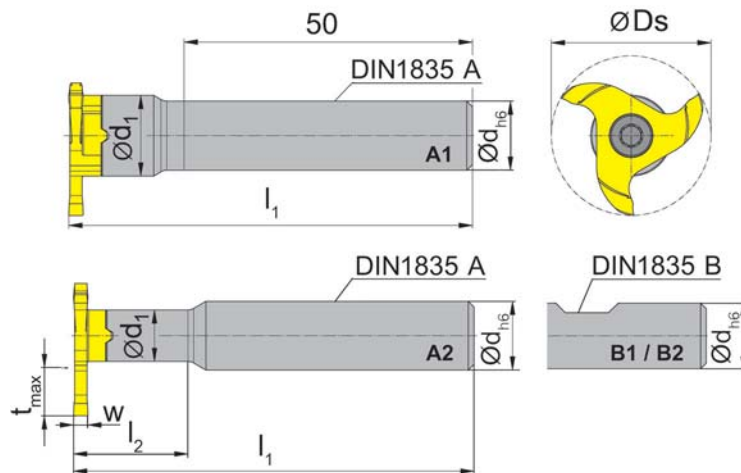


Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M328.ST12.01A	12	70	-	14	A1
M328.ST13.01A	13	70	-	14	A1
M328.ST12.2.01A	12	70	20	9	A2
M328.ST16.01A	16	90	36	14	A2
M328.ST20.01A	20	100	36	14	A2
M328.ST12.01B	12	70	-	14	B1
M328.ST12.2.01B	12	70	20	9	B2

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Frälerschäfte M328.ST12.2.01A und M328.ST13.2.01A sind für Schneidplatten mit erhöhter Frästiefe!

Note:

Milling shanks M328.ST12.2.01A and M328.ST13.2.01A are usable for inserts with increased milling depth!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



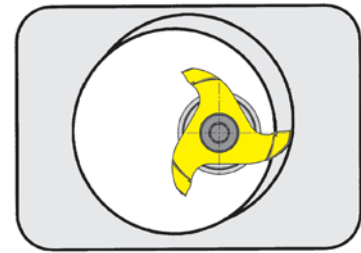
B

Frälerschaft

Milling shank

M328.ER

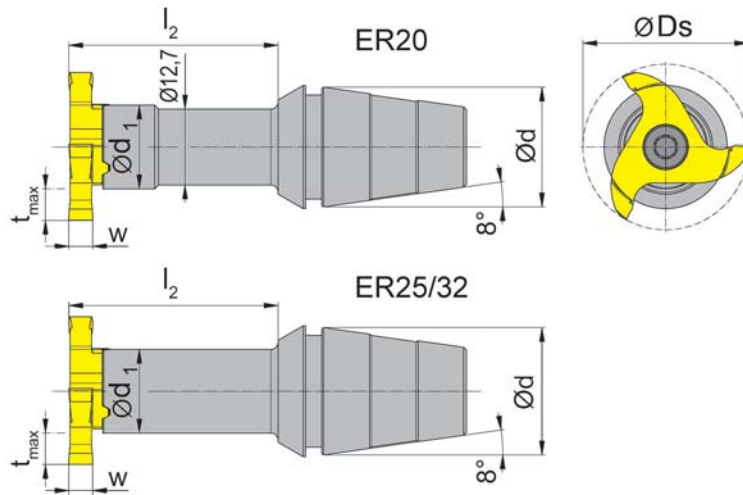
Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN6499-A (8°)
Milling shanks for collet chucks DIN6499-A (8°)



zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes

für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628



Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M328.ER20.02	20	35	14	ER20.6499/ERM20.6499
M328.ER25.02	25	35	14	ER25.6499
M328.ER32.02	32	35	14	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

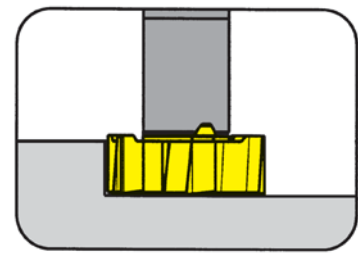
Frälerschaft

Milling shank

M328.ER

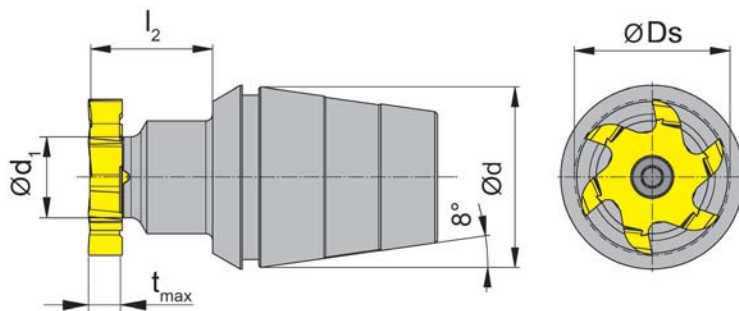
Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628



Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M328.ER25.16.01	25	21,7	15	ER25.6499
M328.ER32.16.01	32	21,7	20	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

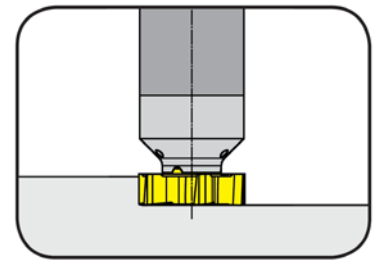
Frälerschaft

Milling shank

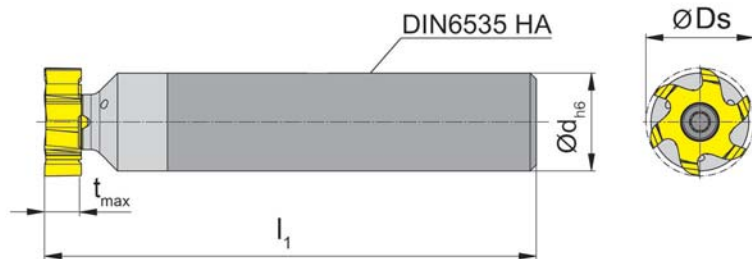
M328

Zylindrischer Hartmetall-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical carbide shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert



Typ 325
Type 328
628

Bestellnummer Part number	d	l ₁	Form Form
M328.0016.D.00A	16	80	A
M328.0020.D.00A	20	80	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

t_{max} und Ds siehe Schneidplatte
t_{max} and Ds see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328...	5.14T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



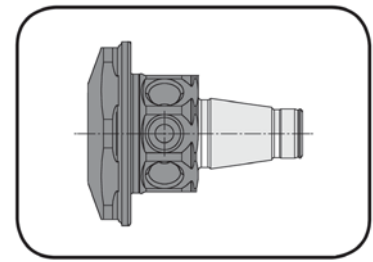
Grundaufnahme

Basic Holder

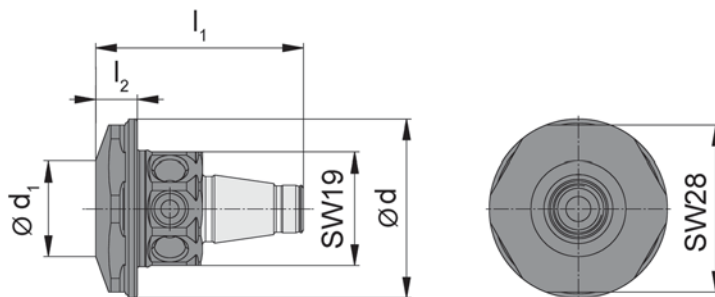
WFB

B

Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



für Einschraubfräser
for Screw-in cutter



Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...

Bestellnummer Part number	d_1	l_1	d	l_2
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



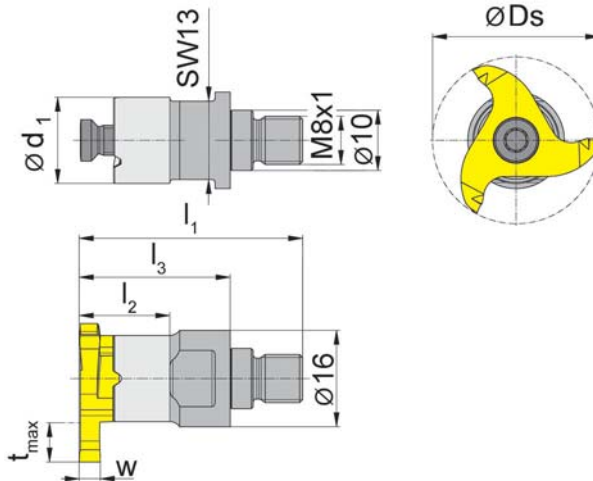
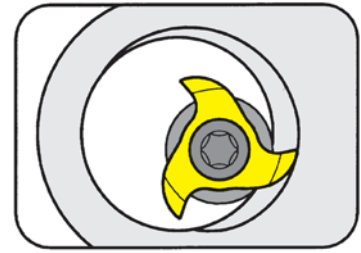
B

Einschraubfräser

Screw-in cutter

M328.M

Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 325
Type 328
628

Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M328.M081.01	37	15	25	14,3	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M328.M081.01	5.14T20P	T20PQ

Schneidplatte

Insert

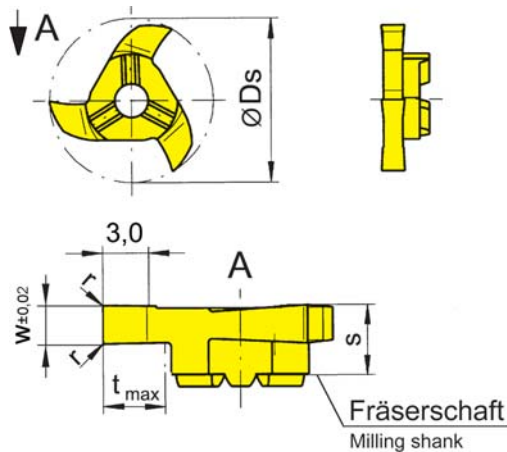
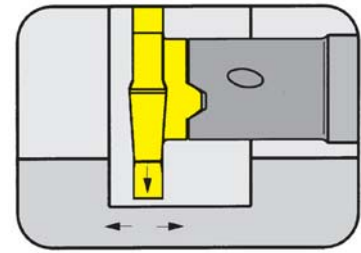
325

B

Nuttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Cutting edge Ø

5 mm
24,8 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TN35
325.0350.52	24,8	5	3,5	5,7	0,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

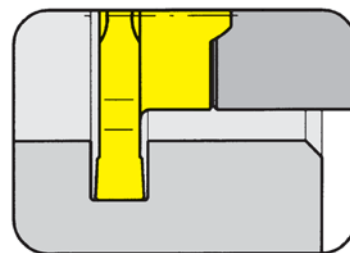


B

Schneidplatte

Insert

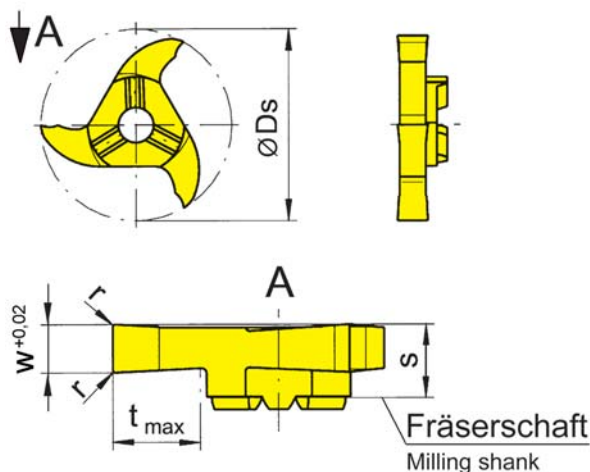
328



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

6,5 mm
2-10 mm
27,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TN35
328.0200.00	27,7	6,5	2,0	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0250.00	27,7	6,5	2,5	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0300.00	27,7	6,5	3,0	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0350.00	27,7	6,5	3,5	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0400.00	27,7	6,5	4,0	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0500.00	27,7	6,5	5,0	5,7	0,2	3	▲	▲
328.0600.00	27,7	6,5	6,0	7,0	0,2	3	▲	▲
328.1000.00	27,7	6,5	10,0	10,0	0,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

HM-Sorten
Carbide grades

Hinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

Schneidplatte **328.1000.00** mit Schnittaufteilung (Z=1) und Schneidplatte **328.0600.00** mit Spanteilern (Z=3)!

Für die Schneidplatte **328.1000.00** bitte nur die längere Schraube 5.13T20P verwenden.

Insert **328.1000.00** with staggered tooth (Z=1) and insert **328.0600.00** with chip divider (Z=3)!

For the insert **328.1000.00** please use only the longer screw 5.13T20P.

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

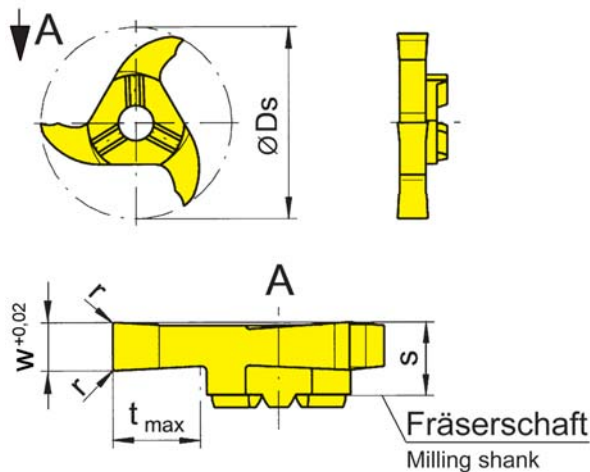
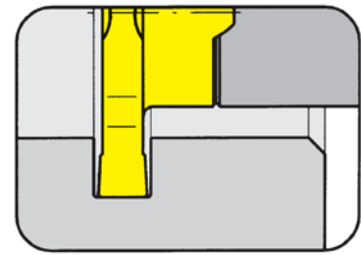
328

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

6,5 mm
2,5-4 mm
27,7 mm



für Fräuserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	T125
328.0250.40	27,7	6,5	2,5	5,7	0,2	3	▲
328.0300.40	27,7	6,5	3,0	5,7	0,2	3	▲
328.0350.40	27,7	6,5	3,5	5,7	0,2	3	▲
328.0400.40	27,7	6,5	4,0	5,7	0,2	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Hinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

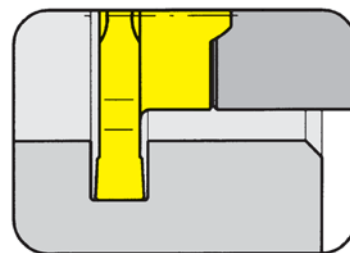
Insert

328

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

5 mm
0,82 mm
27,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

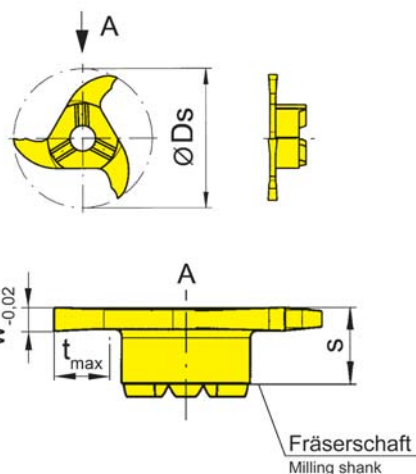


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	Z		T125	TN35
328.0082.1.00	27,7	5	0,82	5,7	3		▲	▲
						P	•	•
						M	•	•
						K	•	•
						N	•	•
						S	•	•
						H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

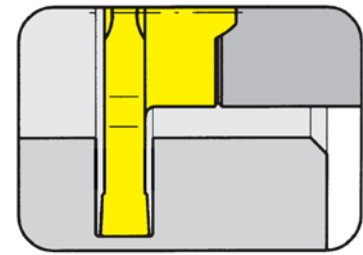


Schneidplatte

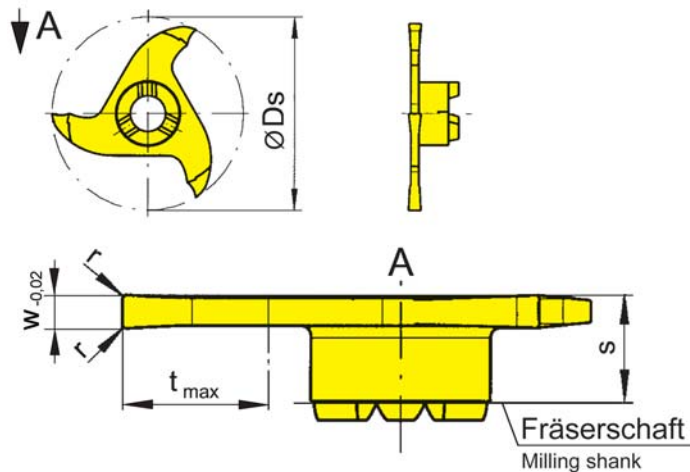
Insert

328

Nuttiefe bis	Depth of groove up to	9,3 mm
Nutbreite	Width of groove	1,1-2,5 mm
Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	28 mm



B



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328.0909.01A
Type M328.0912.01A
M328.0912.01B
M328.ST12.2.01A
M328.ST12.2.01B

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	Ti25	TN35	AS45
328.0110.2.00	28	9,3	1,10	5,7	0,20	3	▲	▲	
328.0120.2.00	28	9,3	1,20	5,7	0,20	3	▲	▲	
328.0132.2.00	28	9,3	1,32	5,7	0,15	3	▲	▲	
328.0150.2.00	28	9,3	1,50	5,7	0,20	3	▲	▲	▲
328.0160.2.00	28	9,3	1,60	5,7	0,20	3	▲	▲	▲
328.0200.2.00	28	9,3	2,00	5,7	0,20	3	▲	▲	▲
328.0250.2.00	28	9,3	2,50	5,7	0,20	3	▲	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	•	•
M	•	•	•
K	•	•	•
N	•	•	o
S	•	•	•
H	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of Bores and Chamfering

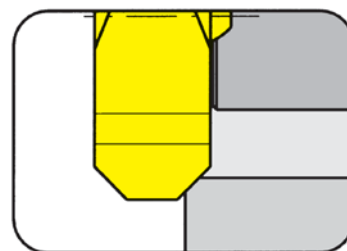


B

Schneidplatte

Insert

328



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

3,5 mm
27,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

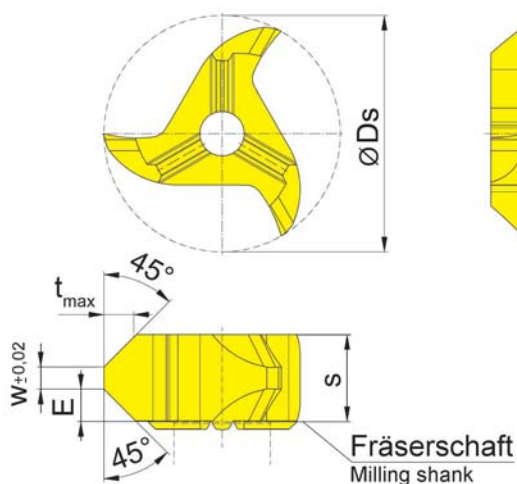


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Z	TA45
328.4545.35.00	27,7	3,8	3,5	10,2	2,6	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Für die Schneidplatte 328.4545.35.00 bitte nur die längere Schraube 5.13T20P verwenden.

For insert 328.4545.35.00 please use only the longer screw 5.13T20P.

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

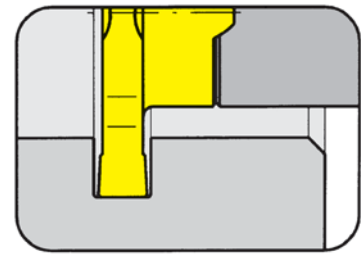
628

B

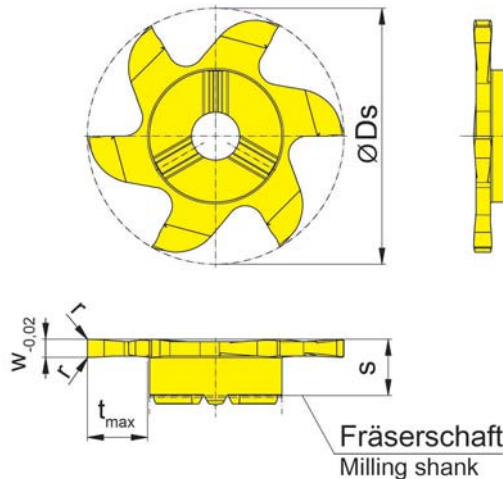
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

6,5 mm
1,3-2,65 mm
27,7 mm



Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472,
ab Schneidbreite 2,26 mm Kreuzverzahnung
Widths for circlip grooves DIN 471/472, from width of groove 2,26 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	Nw	w	s	r	Z	AS45	Ti25
628.0130.00	27,7	6,5	1,30	1,41	6,1	-	6	▲	▲
628.0160.00	27,7	6,5	1,60	1,71	6,1	-	6	▲	▲
628.0185.00	27,7	6,5	1,85	1,96	6,1	0,2	6	▲	▲
628.0215.00	27,7	6,5	2,15	2,26	6,1	0,2	6	▲	▲
628.0265.00	27,7	6,5	2,65	2,76	6,1	0,2	6	Δ	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

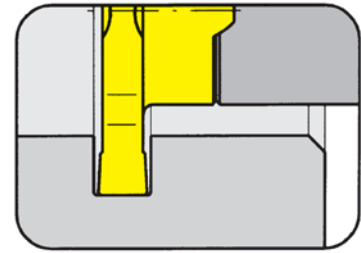


B

Schneidplatte

Insert

628

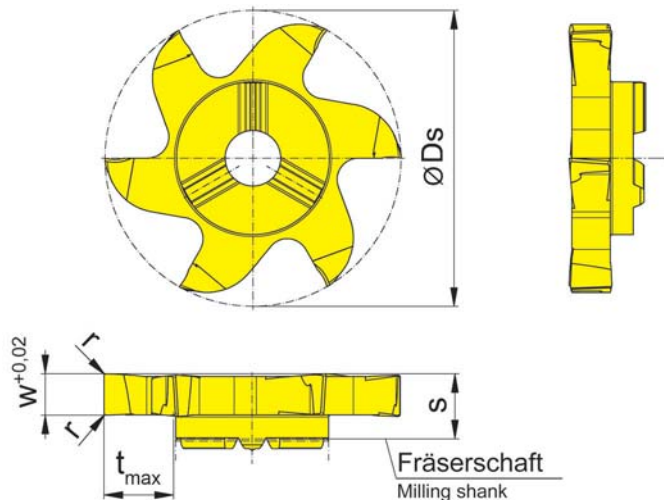


Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

6,5 mm
2,5-4 mm
27,7 mm

ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TI25	TH35
628.0250.00	27,7	6,5	2,5	6,1	0,2	6	▲	▲	
628.0300.00	27,7	6,5	3,0	6,1	0,2	6	▲	▲	
628.0350.00	27,7	6,5	3,5	6,1	0,2	6	▲	▲	
628.0400.00	27,7	6,5	4,0	6,1	0,2	6	▲	▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	○	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t_{max} ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm auf Anfrage möglich.

Note:

Inserts for widths of groove t_{max} down to 0,5 mm can be delivered with reduced depth upon request.

Schneidplatte 628.0400.00

nur in Verbindung mit Frälerschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Insert 628.0400.00

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

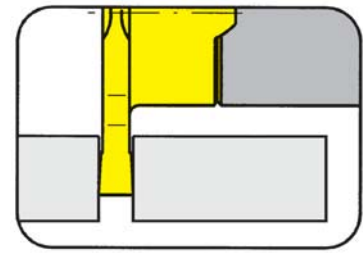
628

B

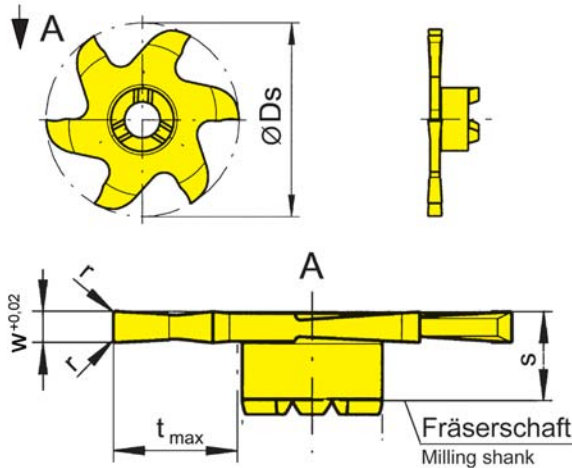
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

9,3 mm
1-2,5 mm
28 mm



ab Schneidbreite 2,4 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,4 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328.0909.01A
Type M328.0912.01A
M328.0912.01B
M328.ST12.2.01A
M328.ST12.2.01B

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z		TI25	AS45
628.0100.2.00	28	9,3	1,0	6,1	-	6		▲	
628.0120.2.00	28	9,3	1,2	6,1	0,2	6		▲	
628.0150.2.00	28	9,3	1,5	6,1	0,2	6		▲	▲
628.0160.2.00	28	9,3	1,6	6,1	0,2	6		▲	▲
628.0200.2.00	28	9,3	2,0	6,1	0,2	6		▲	▲
628.0240.2.00	28	9,3	2,4	6,1	0,2	6		▲	Δ
628.0250.2.00	28	9,3	2,5	6,1	0,2	6		▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	o
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Stirnfräsen

Face Milling



B

Schneidplatte

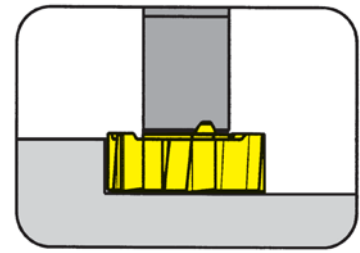
Insert

628

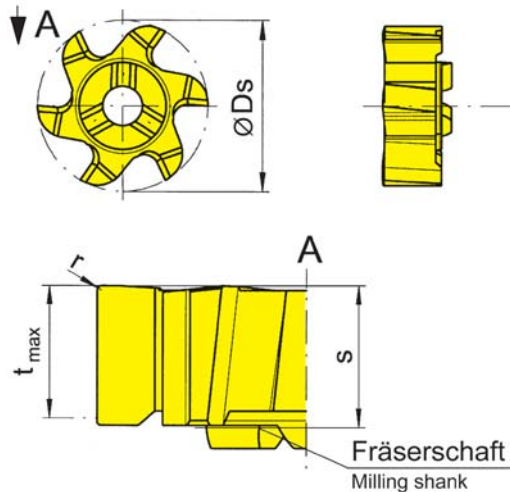
Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

5,7 mm
27,7 mm



Schrägverzahnung
Helical teeth



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s	AS45	TF45	T125
628.PL61.62	27,7	6	0,2	5,7	6,1	▲	▲	▲
						P	•	•
						M	•	•
						K	•	•
						N	○	•
						S	•	•
						H	-	-

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request
● empfohlen / recommended
○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

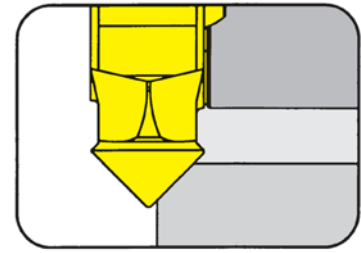
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

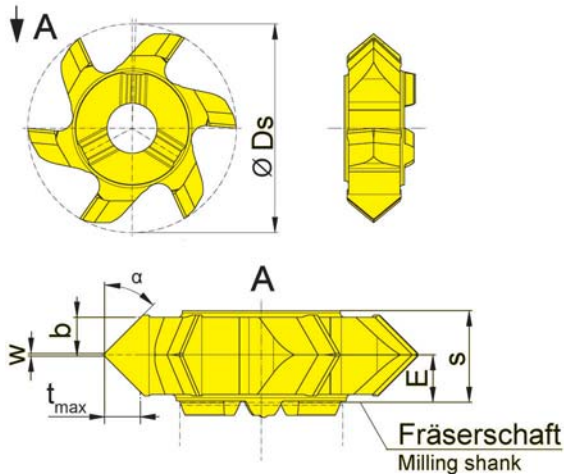
628



Fasbreite
Schneidkreis-Ø

Width of chamfer
Cutting edge Ø

2,8 mm
27,7 mm



für Fräuserschaft
for Milling shank

Typ M328
Type M328.ER
M328.ST
M328.M
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	α	b	Z	AS45	TA45
628.1515.20	27,7	3,2	0,75	6,3	0,2	15°	2,8	6	▲	
628.2020.20	27,7	3,2	1,00	6,3	0,2	20°	2,8	6	▲	
628.3030.20	27,7	3,2	1,60	6,3	0,2	30°	2,8	6	▲	▲
628.4545.20	27,7	3,2	2,80	6,3	0,2	45°	2,8	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

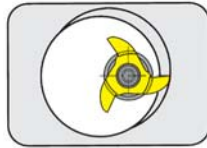
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	•	•	•	o	•	-
TA45	•	•	•	•	•	-

HM-Sorten
Carbide grades

Frälerschaft
Milling shank
M332/M332.ER

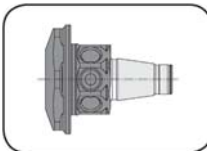


Seite/Page
B136, B138-B139



Seite/Page
B137

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB



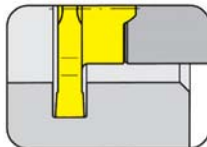
Seite/Page
B140

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M332.M

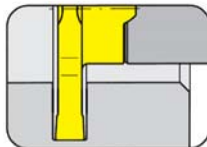


Seite/Page
B141

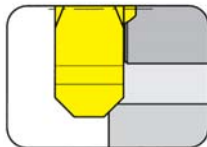
Schneidplatte
Insert
332/632/636/932



Seite/Page
B142, B145, B147, B149



Seite/Page
B143, B146, B148



Seite/Page
B144

M332



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 32 mm

**Milling Cutter with
exchangeable insert**

from bore Ø 32 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



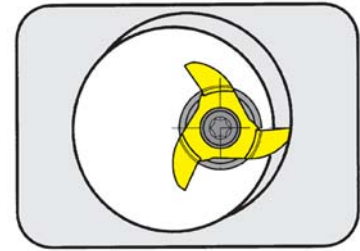
B

Fräaserschaft

Milling shank

M332

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

31,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 332
Type 632
636
932

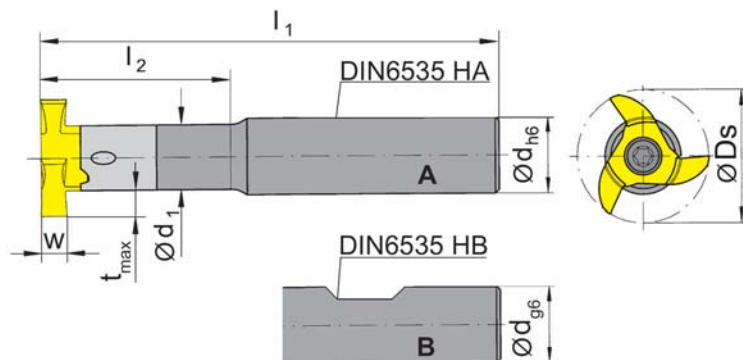


Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M332.0016.01A	16	100	42	14,3	A
M332.0016.02A	16	130	60	14,3	A
M332.0016.03A	16	160	85	14,3	A
M332.0020.01A	20	100	42	14,3	A
M332.0020.02A	20	130	60	14,3	A
M332.0020.03A	20	160	85	14,3	A
M332.0016.01B	16	100	42	14,3	B
M332.0016.02B	16	130	60	14,3	B
M332.0016.03B	16	160	85	14,3	B
M332.0020.01B	20	100	42	14,3	B
M332.0020.02B	20	130	60	14,3	B
M332.0020.03B	20	160	85	14,3	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



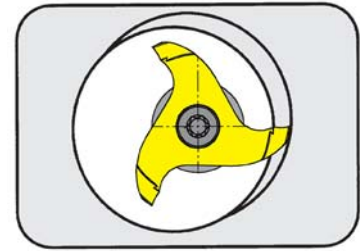
B

Frälerschaft

Milling shank

M332

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



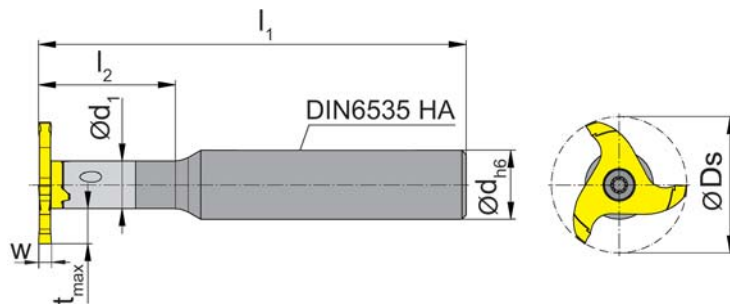
Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

31,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for Insert

Typ 332
Type 632
636
932

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

für Schneidplatten mit
erhöhter Frästiefe
for inserts with increased
milling depth

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M332.0012.2.01A	12	100	32	11	A
M332.0016.2.01A	16	100	32	11	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

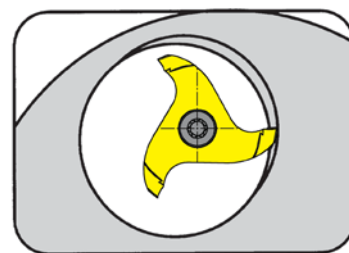


B

Frälerschaft

Milling shank

M332.ST



Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für Schneidplatte
for Insert

Typ 332
Type 632
636
932

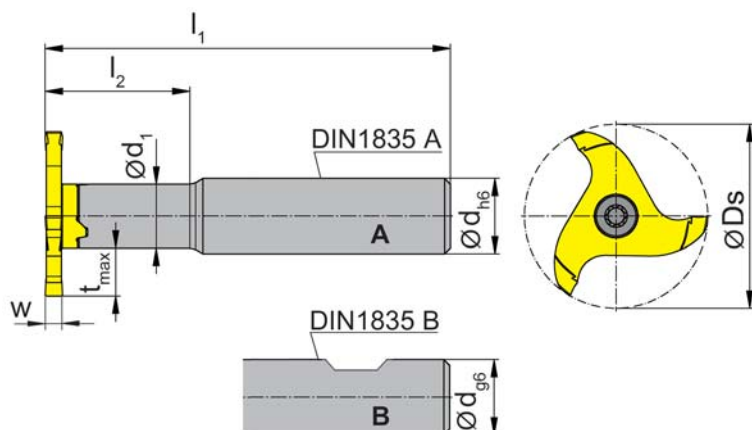


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M332.ST12.2.01A	12	70	25	11,0	A
M332.ST13.2.01A	13	70	25	11,0	A
M332.ST16.01A	16	90	36	14,3	A
M332.ST20.01A	20	100	36	14,3	A
M332.ST12.2.01B	12	70	25	11,0	B

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Hinweis:

Frälerschäfte **M332.ST12.2.01A**, **M332.ST12.2.01B** und **M332.ST13.2.01A** sind für Schneidplatten mit erhöhter Frästiefe!

Note:

Milling shanks **M332.ST12.2.01A**, **M332.ST12.2.01B** and **M332.ST13.2.01A** are usable for inserts with increased milling depth!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M332...	5.17T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

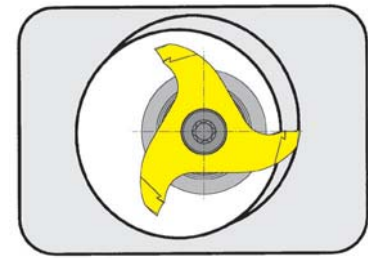
Frälerschaft

Milling shank

M332.ER

Frälerschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488

zur Direktaufnahme für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with ER taper for CNC-lathes



für Schneidplatte
for Insert

Typ 332
Type 632
636
932

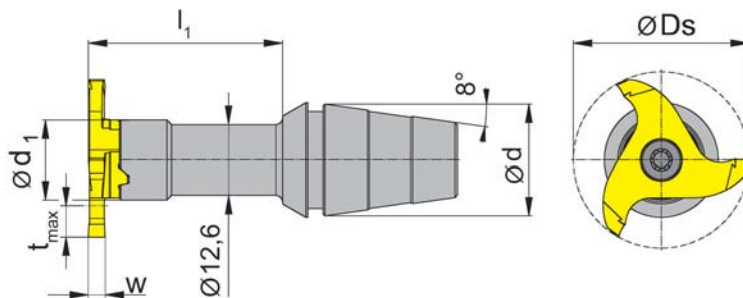


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₂	d ₁	Spannmutter Clamping nut
M332.ER20.02	20	35	14,3	ER20.6499/ERM20.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

Clamping nut is not combined with milling shank - separate order required!

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M332.ER20.02	5.17T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



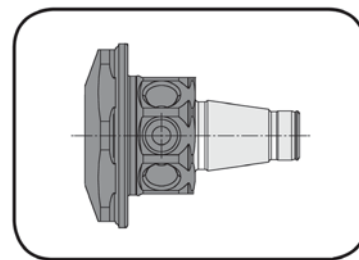
B

Grundaufnahme

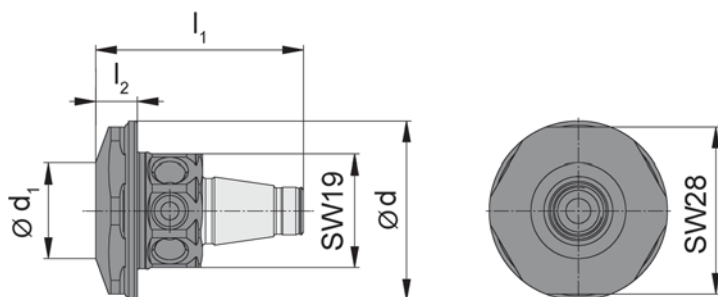
Basic Holder

WFB

Grundaufnahme WFB.20 für Einschraubfräser
Basic holder WFB.20 for screw-in cutter



für Einschraubfräser
for Screw-in cutter



Typ M306.M081...
Type M308.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...
M311.M081...

Bestellnummer Part number	d_1	l_1	d	l_2
WFB.2012.M081.01	16	35	30	7

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

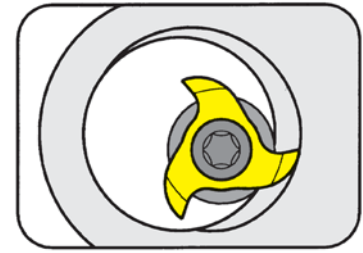


B

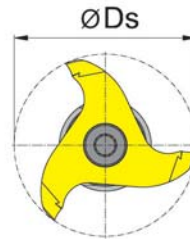
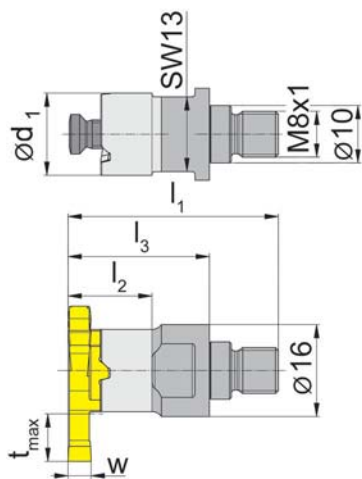
Einschraubfräser

Screw-in cutter

M332.M



Einschraubfräser für Grundaufnahme WFB.20
Screw-in Cutter for basic holder type WFB.20



für Schneidplatte
for Insert

Typ 628
Type 332
632
932

Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	SW
M332.M081.01	37	15	25	14,3	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, D_s , t_{max} siehe Schneidplatte
w, D_s , t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M332.M081.01	5.17T20P	T20PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

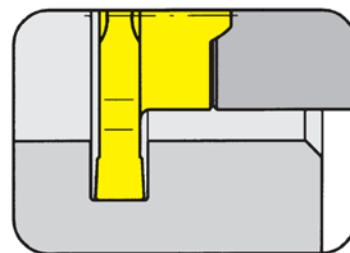


B

Schneidplatte

Insert

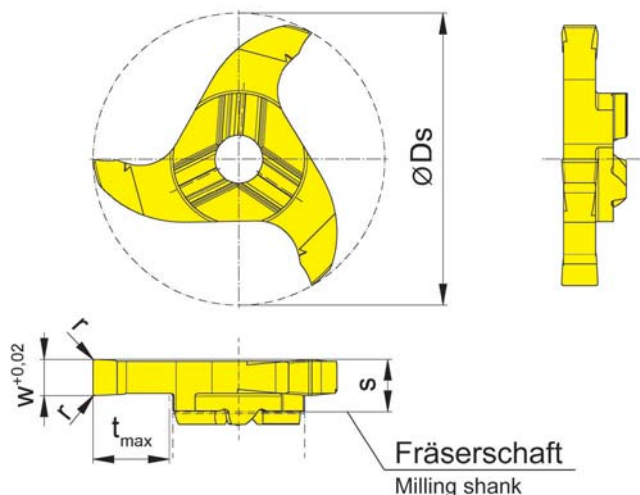
332



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

8,3 mm
2-4 mm
31,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332.M
Type M332
M332.ST
M332.ER

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	Ti25
332.0200.00	31,7	8,3	2,0	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0250.00	31,7	8,3	2,5	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0300.00	31,7	8,3	3,0	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0350.00	31,7	8,3	3,5	5,7	0,2	3	▲	▲
332.0400.00	31,7	8,3	4,0	5,7	0,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	AS45	Ti25
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



Schneidplatte

Insert

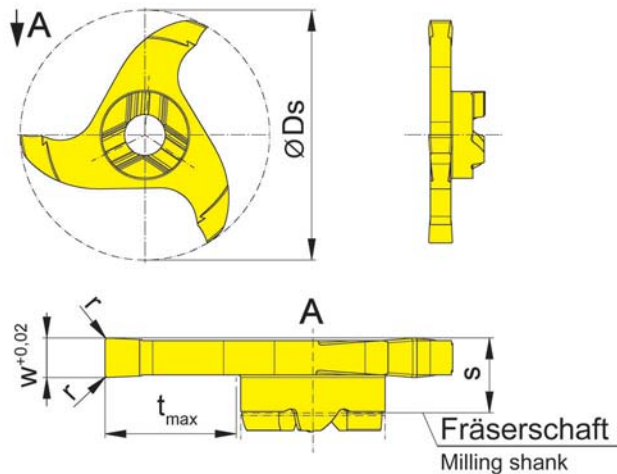
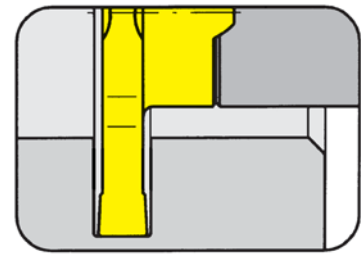
332

B

Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

10 mm
1,5-3 mm
31,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	Ti25
332.0150.2.00	31,7	10	1,5	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0160.2.00	31,7	10	1,6	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0200.2.00	31,7	10	2,0	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0250.2.00	31,7	10	2,5	5,7	0,2	3	Δ	▲
332.0300.2.00	31,7	10	3,0	5,7	0,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of Bores and Chamfering

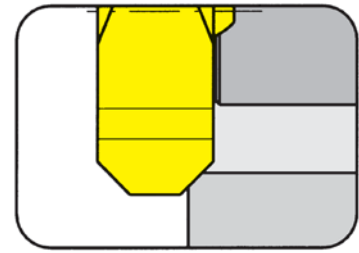


B

Schneidplatte

Insert

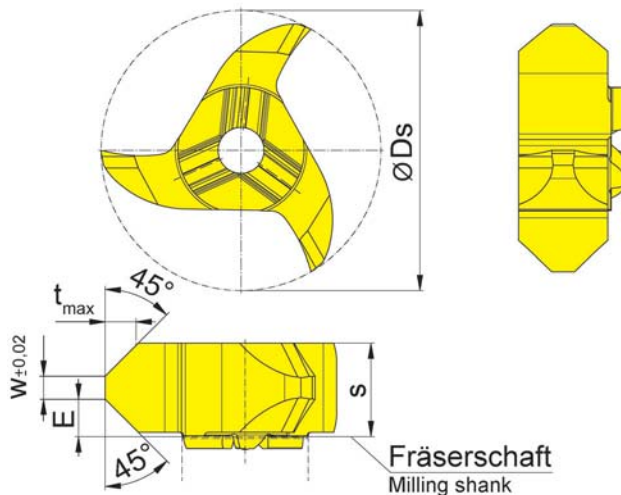
332



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer up to
Cutting edge Ø

3,5 mm
31,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M332
Type M332.ER
M332.ST
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	t _{max}	s	w	Z	TA45
332.4545.35.00	31,7	4,25	3,5	10,6	2,6	3	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

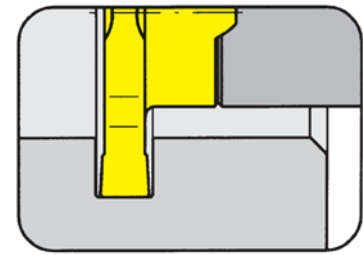


B

Schneidplatte

Insert

632

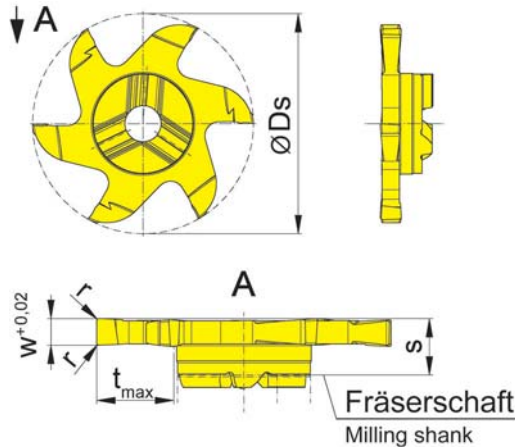


Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

8,3 mm
2-4 mm
31,7 mm

ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332
Type M332.ER
M332.ST
M332.M

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TA45
632.0200.00	31,7	8,3	2,0	6,1	0,2	6	▲	▲
632.0250.00	31,7	8,3	2,5	6,1	0,2	6	△	▲
632.0300.00	31,7	8,3	3,0	6,1	0,2	6	▲	▲
632.0400.00	31,7	8,3	4,0	6,1	0,2	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	AS45	TA45
P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

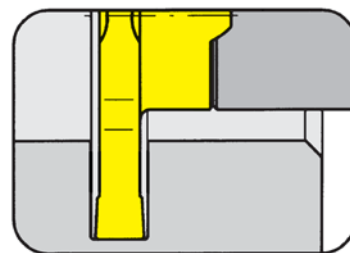
Insert

632

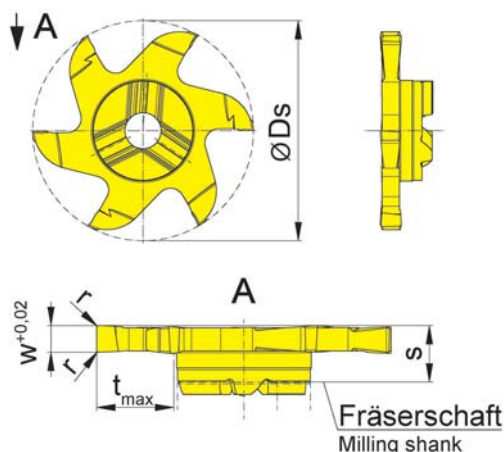
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

10 mm
1-3 mm
31,7 mm



ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TA45
632.0100.2.00	31,7	10	1,0	6,1	-	6	▲	
632.0120.2.00	31,7	10	1,2	6,1	0,1	6	▲	
632.0150.2.00	31,7	10	1,5	6,1	0,2	6	△	▲
632.0160.2.00	31,7	10	1,6	6,1	0,2	6	△	▲
632.0200.2.00	31,7	10	2,0	6,1	0,2	6	△	▲
632.0250.2.00	31,7	10	2,5	6,1	0,2	6	△	▲
632.0300.2.00	31,7	10	3,0	6,1	0,2	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	●	●	●	○	●	-
TA45	●	●	●	●	●	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

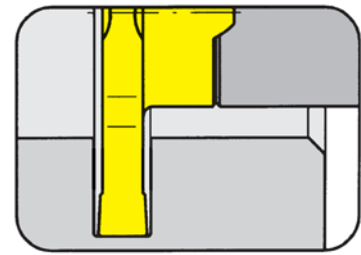
636

Insert

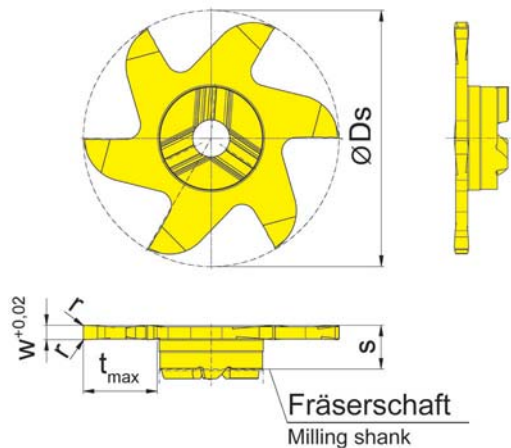
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

10,2 mm
1,5-3 mm
35,7 mm



ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332
Type M332.ST
M332.M
M332.ER

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z		AS45	TA45
636.0150.00	35,7	10,2	1,5	6,1	0,1	6		▲	▲
636.0200.00	35,7	10,2	2,0	6,1	0,2	6		△	▲
636.0250.00	35,7	10,2	2,5	6,1	0,2	6		▲	▲
636.0300.00	35,7	10,2	3,0	6,1	0,2	6		▲	▲
							P	•	•
							M	•	•
							K	•	•
							N	o	•
							S	•	•
							H	-	-

▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Bitte Verzahnungs-Ø d1 von Fräaserschaft beachten!

Note:

Please consider pocket seat Ø d1 of the milling shank!

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

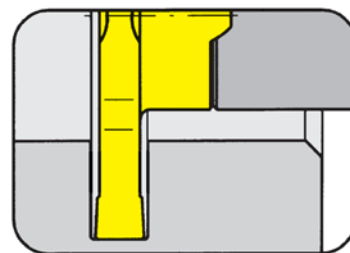
Insert

636

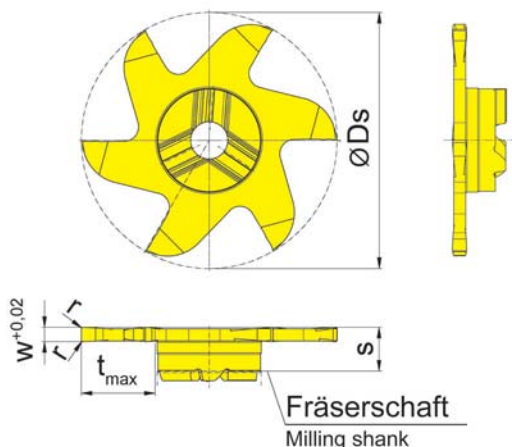
Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

12 mm
1,1-2,5 mm
35,7 mm



ab Schneidbreite 2,5 mm Kreuzverzahnung
from width of groove 2,5 mm toothing with cross-cut



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332.0012.2.01A
Type M332.0016.2.01A
M332.ST12.2.01A
M332.ST12.2.01B

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	TA45
636.0110.2.00	35,7	12	1,1	6,1	0,1	6	▲	
636.0130.2.00	35,7	12	1,3	6,1	0,1	6	▲	
636.0150.2.00	35,7	12	1,5	6,1	0,1	6	▲	▲
636.0200.2.00	35,7	12	2,0	6,1	0,2	6	▲	▲
636.0250.2.00	35,7	12	2,5	6,1	0,2	6	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Hinweis:

Bitte Verzahnungs-Ø d1 von Fräaserschaft beachten!

Note:

Please consider pocket seat Ø d1 of the milling shank!

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

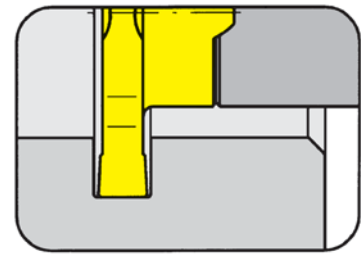


B

Schneidplatte

Insert

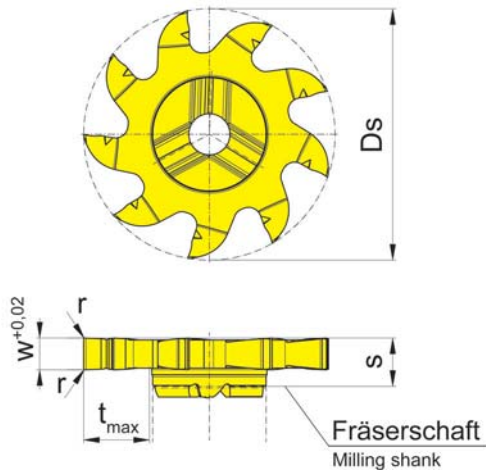
932



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

8,3 mm
2-4 mm
31,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M332
Type M332.ST
M332.M
M332.ER

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45
932.0200.00	31,7	8,3	2,0	6,1	0,2	9	▲
932.0250.00	31,7	8,3	2,5	6,1	0,2	9	▲
932.0300.00	31,7	8,3	3,0	6,1	0,2	9	▲
932.0400.00	31,7	8,3	4,0	6,1	0,2	9	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

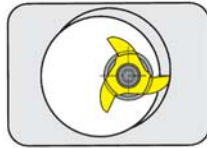
Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



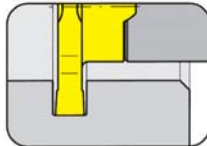
B

Fräaserschaft
Milling shank
M335



Seite/Page
B152

Schneidplatte
Insert
335



Seite/Page
B153

M335



**Fräuserschaft mit
wechselbarer Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 35 mm

**Milling shank with
exchangeable insert**

from bore Ø 35 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



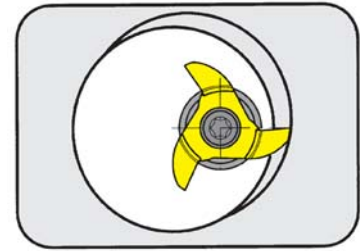
B

Frälerschaft

Milling shank

M335

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

Ds 34,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for Insert

Typ 335
Type

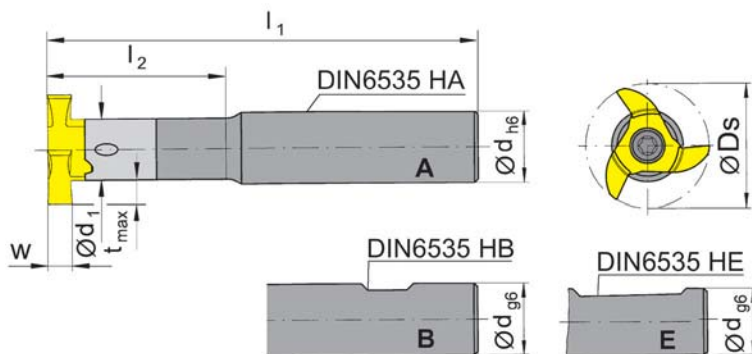


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M335.0020.01A	20	100	40	17,5	A
M335.0020.02A	20	130	60	17,5	A
M335.0020.03A	20	150	80	17,5	A
M335.0020.01B	20	100	40	17,5	B
M335.0020.02B	20	130	60	17,5	B
M335.0020.02E	20	130	60	17,5	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

w, Ds, t_{max} siehe Schneidplatte
w, Ds, t_{max} see inserts

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidplattenaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.

Ordering note:

Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M335...	6.17T25P	T 25 PQ

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

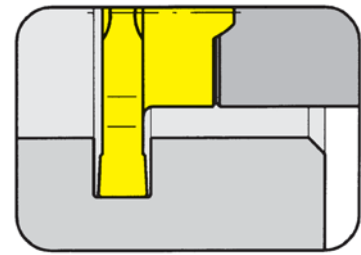


B

Schneidplatte

Insert

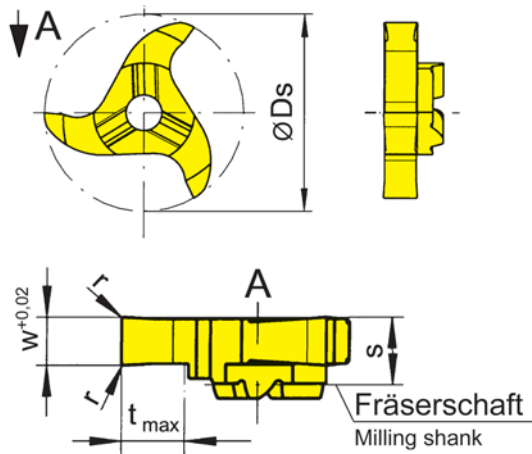
335



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

8 mm
2-6 mm
34,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M335
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	t _{max}	w	s	r	Z	AS45	Ti25
335.0200.00	34,7	8	2	8,7	0,2	3	Δ	Δ
335.0300.00	34,7	8	3	8,7	0,2	3	Δ	▲
335.0400.00	34,7	8	4	8,7	0,2	3	Δ	▲
335.0500.00	34,7	8	5	8,7	0,2	3	▲	▲
335.0600.00	34,7	8	6	8,7	0,2	3	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x Auf Anfrage / Upon request

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Auf Anfrage:

Schneidplatten mit 8,0 - 15,0 mm Breite nur als Formplatten, abhängig vom zu zerspanenden Werkstoff, lieferbar!

Upon request:

Insert widths of 8,0 - 15,0 mm are only available as special profiled inserts. Use of these widths depend from the workpiece material to be machined.

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	o	•
S	•	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

