



FRÄSSYSTEME
MILLING SYSTEMS

2020/2021



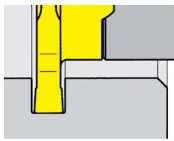
**DAS WERKZEUG
HORN TOOLS**

Nutfräsen

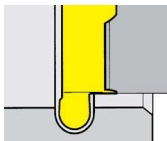
Groove Milling



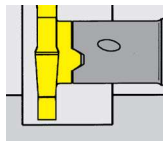
B



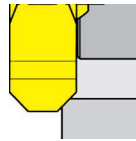
Nutfräsen
Groove milling



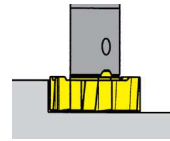
Vollradius
Full radius



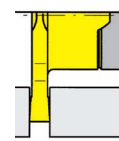
Bohrungsfräsen
Bore milling



**Bohrungsfräsen
und Fasen**
Bore milling
and Chamfering



Stirnfräsen
Face milling



Trennfräsen
Slot milling

M304

Ds ≥ Ø 7,7 mm
Fräferschaft B4-B6
Milling shank

304

Schneidplatten B7-B10
Inserts

M306

Ds ≥ Ø 9,4/9,6/11,7 mm
Fräferschaft B14-B18
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B19
Basic holder

M306.M

Einschraubfräser B20
Screw-in cutter

108/306/606

Schneidplatten B21-B42
Inserts

M308

Ds ≥ Ø 13,4/15,7 mm
Fräferschaft B46-B49
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B50
Basic holder

M308.M

Einschraubfräser B51
Screw-in cutter

111/308/608

Schneidplatten B52-B65
Inserts

M311

Ds ≥ Ø (15,0)/17,7 mm
Fräferschaft B68-B75
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B76
Basic holder

M311.M

Einschraubfräser B77
Screw-in cutter

311/611

Schneidplatten B78-B88
Inserts

M116

Ds ≥ Ø 20,4 mm
Fräferschaft B92
Milling shank

116

Schneidplatten B93-B95
Inserts

M313

Ds ≥ Ø 21,7 mm
Fräferschaft B98-B104
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B105
Basic holder

M313.M

Einschraubfräser B106
Screw-in cutter

313/613/713

Schneidplatten B107-B129
Inserts

M328

Ds ≥ Ø 24,8/27,7/28,0 mm
Fräferschaft B132-B138
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B139
Basic holder

M328.M

Einschraubfräser B140
Screw-in cutter

325/328/628

Schneidplatten B141-B155
Inserts

M332

Ds ≥ Ø 31,7/35,7 mm
Fräferschaft B158-B161
Milling shank

WFB

Grundaufnahme B162
Basic holder

M313.M

Einschraubfräser B163
Screw-in cutter

332/632/636/932/939

Schneidplatten B164-B178
Inserts

M335

Ds ≥ Ø 34,7 mm
Fräferschaft B182
Milling shank

335

Schneidplatten B183
Inserts

M620

Ds ≥ Ø 21,7 mm
Fräferschaft B186
Milling shank

620

Schneidplatten B187-B188
Inserts

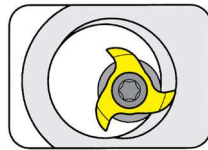
Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

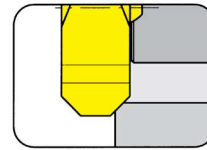


B

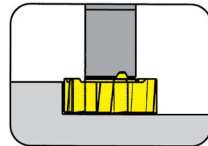
Fräuserschaft
Milling shank
M313/M313.ST/
M313.ER



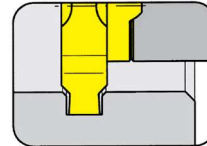
Seite/Page
B98-B102



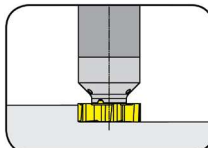
Seite/Page
B117



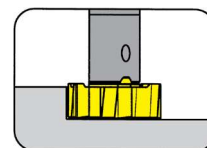
Seite/Page
B103



Seite/Page
B111, B120

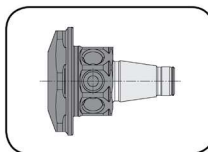


Seite/Page
B104

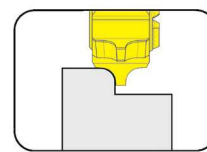


Seite/Page
B122-B124, B129

Grundaufnahme
Basic Holder
WFB



Seite/Page
B105

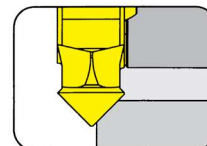


Seite/Page
B125

Einschraubfräser
Screw-in cutter
M313.M

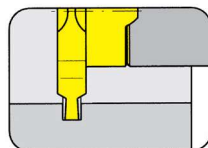


Seite/Page
B106

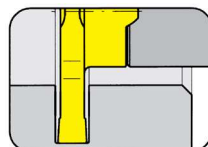


Seite/Page
B126-B127

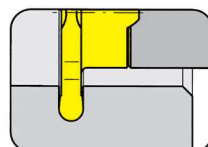
Schneidplatte
Insert
313/L313/613/713



Seite/Page
B107



Seite/Page
B108-B110, B112-B115, B118-B119, B121, B128



Seite/Page
B116

M313



**Fräser mit wechselbarer
Schneidplatte**

ab Bohrung Ø 22 mm

**Milling shank with
exchangeable insert**

from bore Ø 22 mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



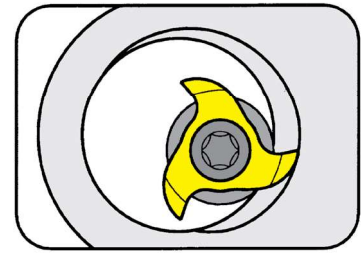
B

Frälerschaft

Milling shank

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

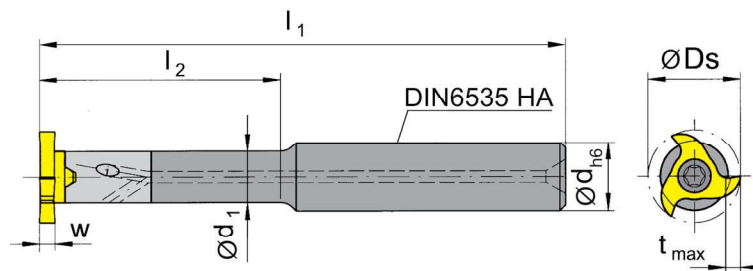
21,7 mm

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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



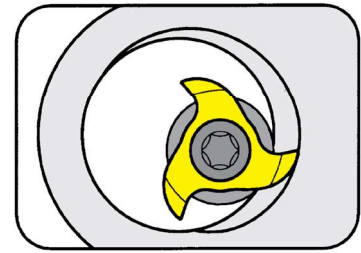
B

Fräaserschaft

Milling shank

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

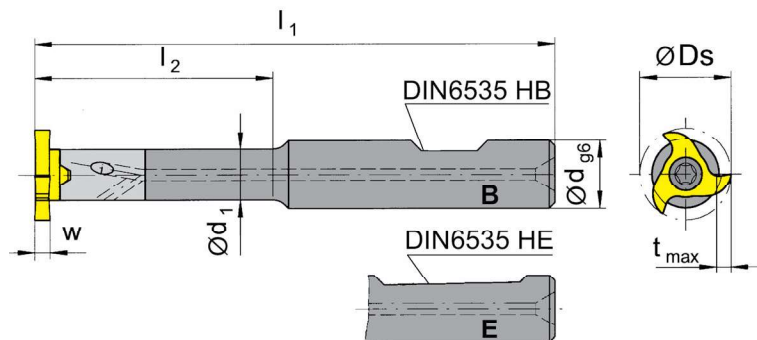
21,7 mm

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:

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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

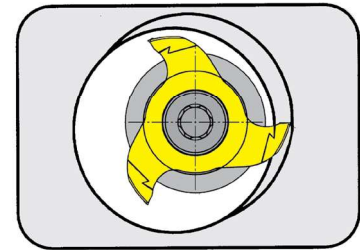
Frälerschaft

Milling shank

M313.ST

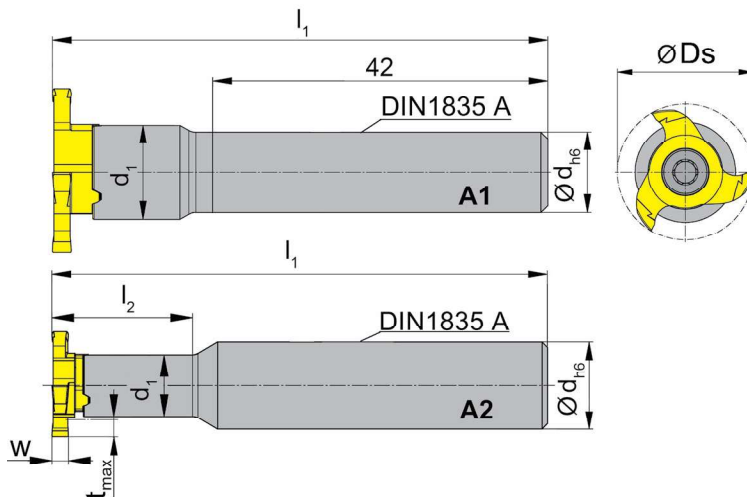
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

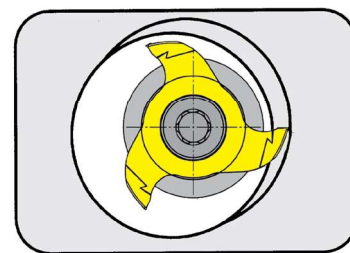
Frälerschaft

Milling shank

M313.ST

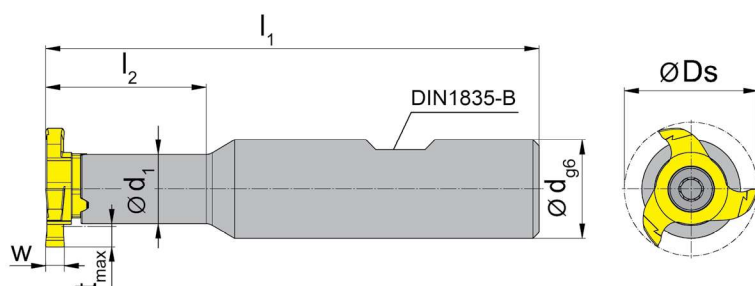
Zylindrischer Stahl-Frälerschaft mit Spannfläche
Cylindrical steel milling shank with clamping flat

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
M313.ST16.01B	16	80	26	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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



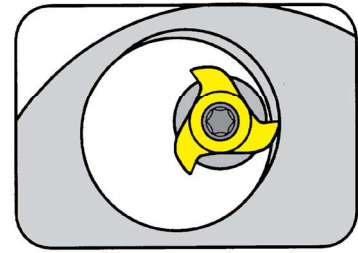
B

Fräaserschaft

Milling shank

M313.ER

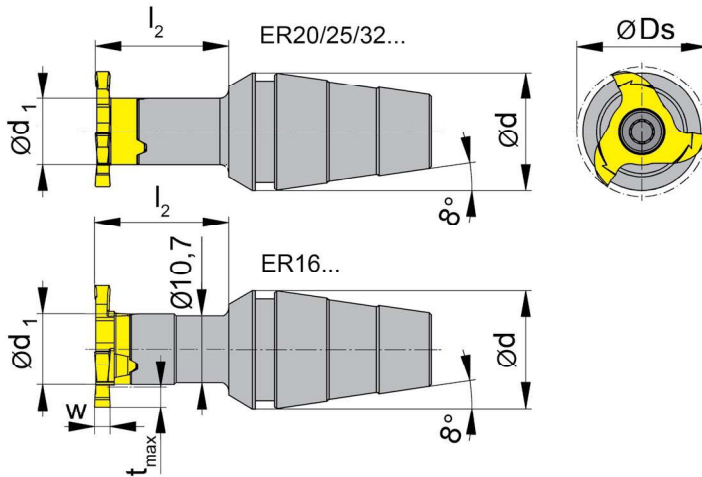
Fräaserschaft für Spannzangenfutter DIN ISO 15488
Milling shanks for collet chucks DIN ISO 15488



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

für Schneidplatte
for Insert

Typ 313
Type 613
713



Bestellnummer Part number	d	l_2	d_1	Spannmutter Clamping nut
M313.ER16.01	16	20	11,3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER16.02	16	30	11,3	ER16.6499/ERM16.6499
M313.ER20.01	20	20	11,3	ER20.6499/ERM20.6499
M313.ER20.02	20	30	11,3	ER20.6499/ERM20.6499
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, 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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

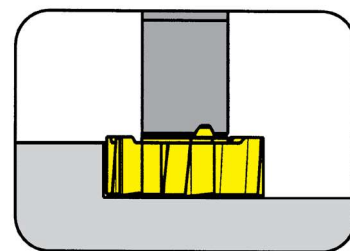
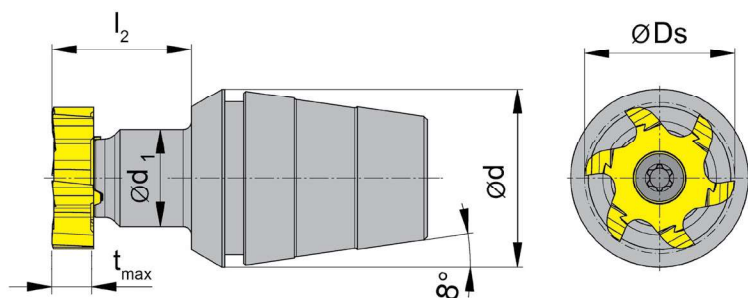
Frälerschaft

Milling shank

M313.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 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 SP
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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen / Stirnfräsen

Groove Milling / Face Milling



B

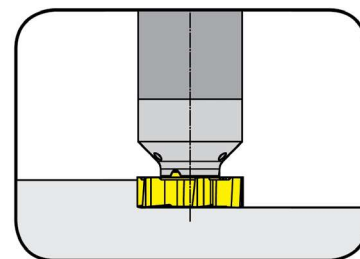
Frälerschaft

Milling shank

M313

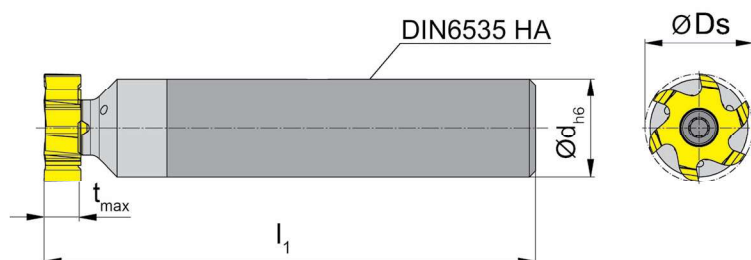
Zylindrischer Hartmetall-Frälerschaft für Spannzangen
Cylindrical carbide shank for collets

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 SP
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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



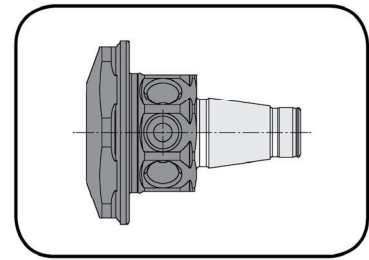
B

Grundaufnahme

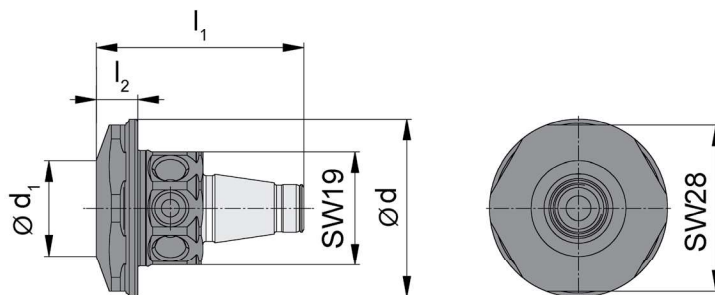
Basic Holder

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...
M311.M081...
M313.M081...
M328.M081...
M332.M081...

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

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

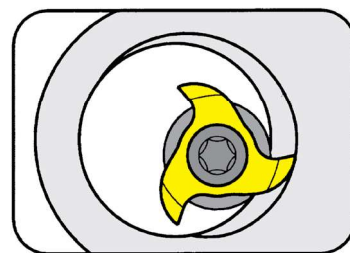


B

Einschraubfräser

Screw-in cutter

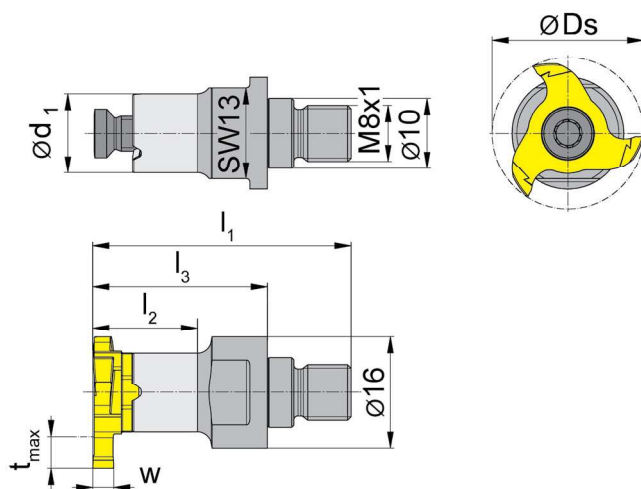
M313.M



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 specification of the screw, please see Technical Instructions.

Grundaufnahme „WFB.20“

Basic shank „WFB.20“

Ersatzteile

Spare Parts

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

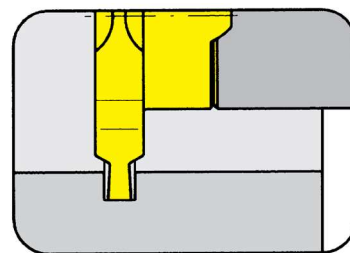


B

Schneidplatte

Insert

313



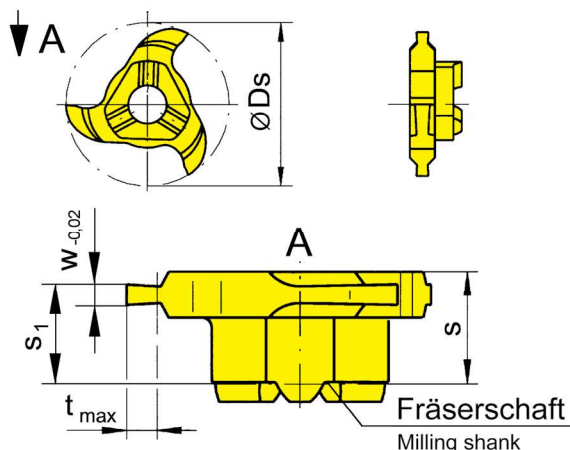
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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

2,5 mm
0,7-1,1 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.ST
M313.M
M313.ER

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Nw	w	s	s ₁	t _{max}	Z	MG12	EG55	TN35
313.0070.00	21,7	0,7	0,77	5,9	5,6	1,5	3		▲	▲
313.0080.00	21,7	0,8	0,87	5,9	5,6	1,7	3		▲	▲
313.0090.00	21,7	0,9	0,97	5,9	5,6	1,9	3	Δ	▲	▲
313.0100.00	21,7	1,0	1,07	5,9	5,6	2,2	3		▲	▲
313.0110.00	21,7	1,1	1,21	5,9	5,6	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	-	o	•
K	-	o	•
N	-	-	•
S	-	-	•
H	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

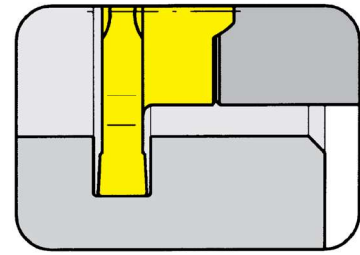


B

Schneidplatte

Insert

313



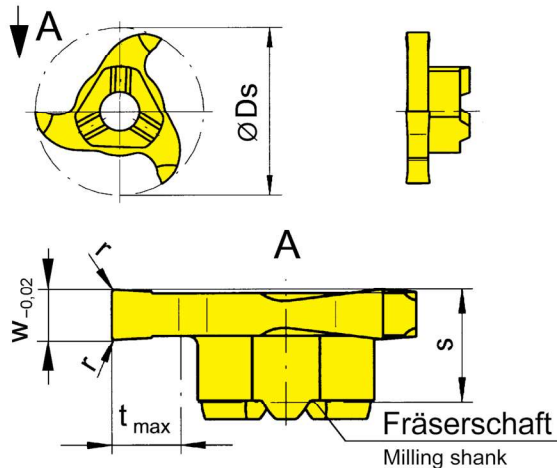
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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	Nw	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
313.0130.00	21,7	1,30	1,41	5,7	-	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0160.00	21,7	1,60	1,71	5,7	-	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0185.00	21,7	1,85	1,96	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0215.00	21,7	2,15	2,26	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲	Δ	▲
313.0265.00	21,7	2,65	2,76	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0315.00	21,7	3,15	3,26	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0415.00	21,7	4,15	4,26	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0515.00	21,7	5,15	5,26	5,7	0,2	4,5	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

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	-	•	o	•	•
K	-	•	o	•	•
N	-	o	-	•	•
S	-	•	-	•	•
H	-	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

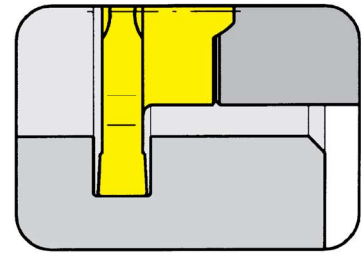
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

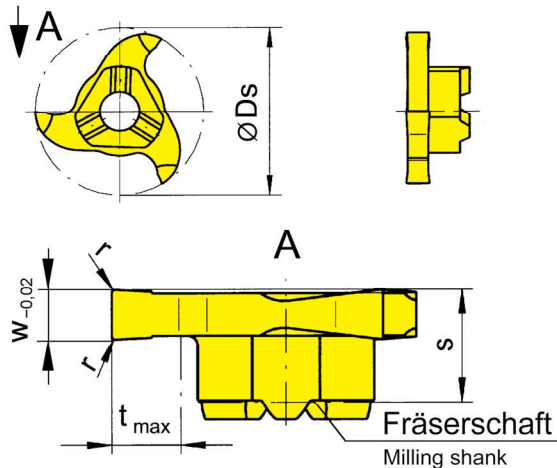
Depth of groove up to
Width of circlip Nw
Cutting edge Ø

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 Fräaserschaft
for Milling shank

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

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

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

Schneidplatten 313.0415.40 und 313.0515.40

nur in Verbindung mit Fräaserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.0415.40 and 313.0515.40

only with toolholder dimension l₂ = max. 42 mm

P	o	•
M	-	•
K	-	•
N	-	•
S	-	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

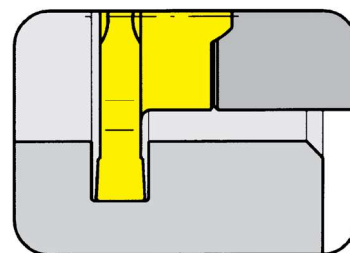


B

Schneidplatte

Insert

L313

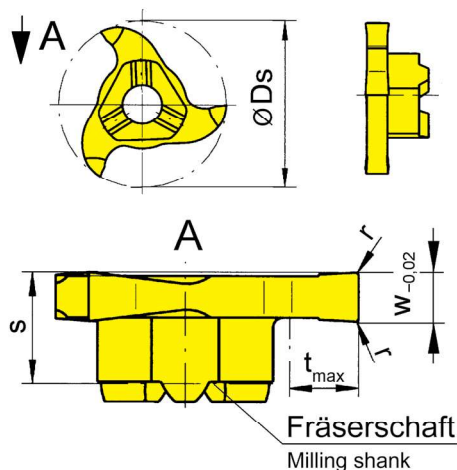


Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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

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

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



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	Nw	w	s	r	t _{max}	Z		MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
L313.0130.00	21,7	1,30	1,41	5,7	-	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0160.00	21,7	1,60	1,71	5,7	-	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0185.00	21,7	1,85	1,96	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0215.00	21,7	2,15	2,25	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲	▲	Δ	▲
L313.0265.00	21,7	2,65	2,76	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0315.00	21,7	3,15	3,26	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0415.00	21,7	4,15	4,26	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲	▲		▲
L313.0515.00	21,7	5,15	5,26	5,7	0,2	4,5	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

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

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

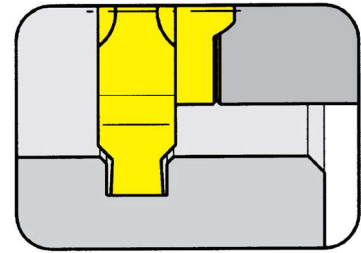


B

Schneidplatte

Insert

313

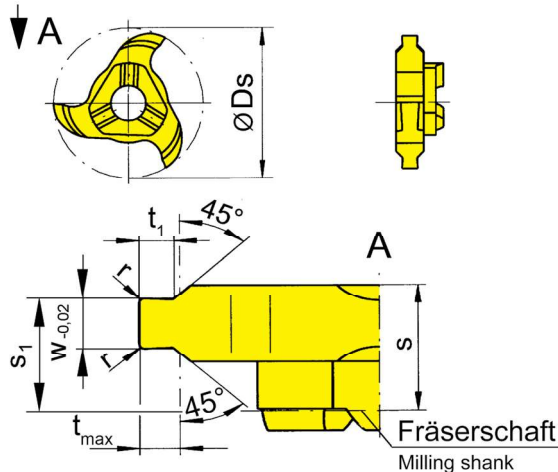


Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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

2,5 mm
1,1-4,15 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

mit Nutaußen-
kantenfasung
with chamfering

Bestellnummer Part number	Ds	Nw	w	t ₁	s	s ₁	r	t _{max}	Z	AS45	EG55	TA45	TN35
313.1105.30	21,7	1,10	1,21	0,47	5,9	5,07	-	0,50	3		▲		▲
313.1307.30	21,7	1,30	1,41	0,65	5,9	5,17	-	0,70	3	Δ	▲		▲
313.1308.30	21,7	1,30	1,41	0,81	5,9	5,17	-	0,85	3	Δ	▲		▲
313.1609.35	21,7	1,60	1,71	0,81	5,9	5,07	-	0,85	3	Δ	▲		▲
313.1610.35	21,7	1,60	1,71	0,95	5,9	5,07	-	1,00	3	▲	▲		▲
313.1812.35	21,7	1,85	1,96	1,21	5,9	5,19	0,2	1,25	3	▲	▲		▲
313.2115.35	21,7	2,15	2,26	1,45	5,9	5,34	0,2	1,50	3	Δ	▲	Δ	▲
313.2616.45	21,7	2,65	2,76	1,45	5,9	5,09	0,2	1,50	3	▲	▲		▲
313.2617.45	21,7	2,65	2,76	1,70	5,9	5,09	0,2	1,75	3	Δ	▲		▲
313.3118.45	21,7	3,15	3,26	1,70	5,9	5,34	0,2	1,75	3	Δ	▲		▲
313.4120.55	21,7	4,15	4,26	1,95	5,9	5,34	0,2	2,00	3	Δ	▲		▲
313.4125.55	21,7	4,15	4,26	2,45	5,9	5,34	0,2	2,50	3	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

HM-Sorten
Carbide grades

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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

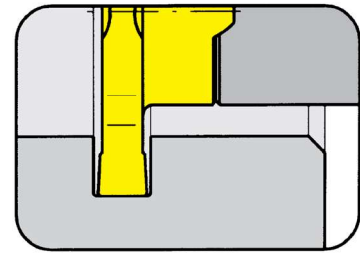


B

Schneidplatte

Insert

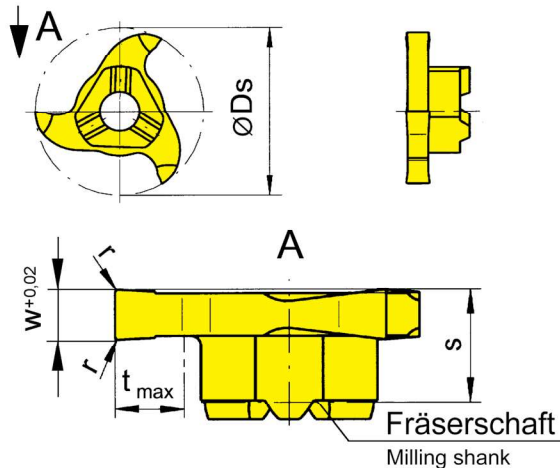
313



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	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
313.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0150.01	21,7	1,5	5,7	0,1	4,5	3		▲	▲		
313.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ	▲	▲	▲	▲
313.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0350.00	21,7	3,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ	▲	▲	▲	
313.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
313.0500.00	21,7	5,0	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲		▲
313.0600.00	21,7	6,0	6,9	0,2	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

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

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

Insert

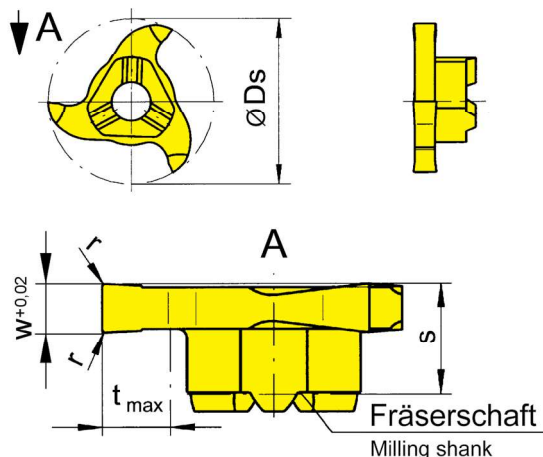
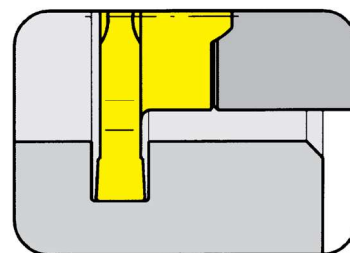
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis
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	w	s	r	t _{max}	Z	TI25
313.0150.40	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲
313.0200.40	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0250.40	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0300.40	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲
313.0400.40	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	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	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

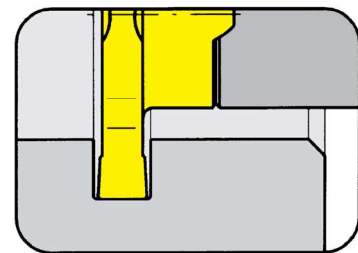


B

Schneidplatte

Insert

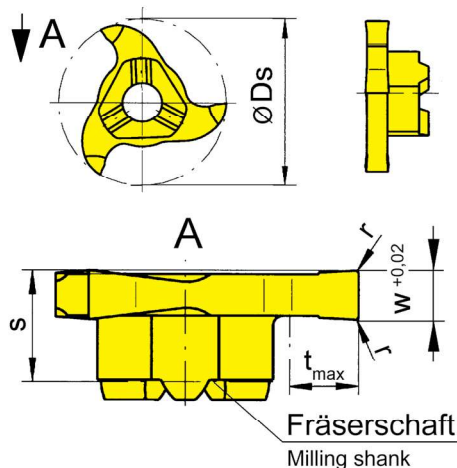
L313



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	w	s	r	t _{max}	Z	MG12	AS45	EG55	TI25	TN35
L313.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	3	▲	▲	▲		▲
L313.0150.01	21,7	1,5	5,7	0,1	4,5	3		▲	▲		
L313.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
L313.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ	▲	▲	▲	▲
L313.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
L313.0350.00	21,7	3,5	5,7	0,2	4,5	3	Δ	▲	▲	▲	
L313.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	3	▲	▲	▲		▲
L313.0500.00	21,7	5,0	5,7	0,2	4,5	3		▲	▲		▲
L313.0600.00	21,7	6,0	6,9	0,2	4,5	3	Δ	▲	▲		▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request							P	○	●	●	●
● empfohlen / recommended							M	-	●	○	●
○ 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

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

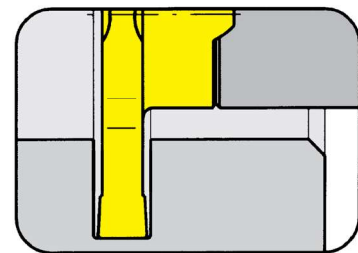


B

Schneidplatte

Insert

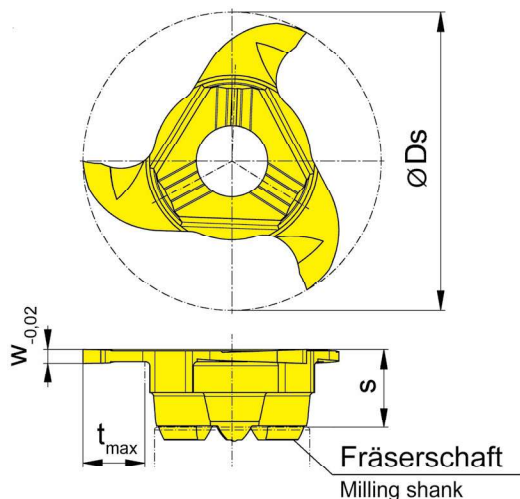
313



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 Fräaserschaft
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	w	s	t _{max}	Z		EG55	TI25	TN35
313.0100.1.00	21,7	1	5,7	4,5	3		▲	▲	▲
							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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

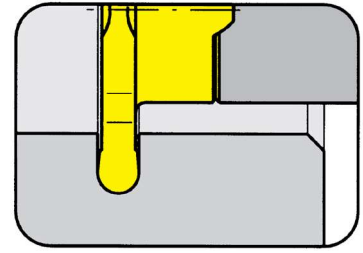


B

Schneidplatte

Insert

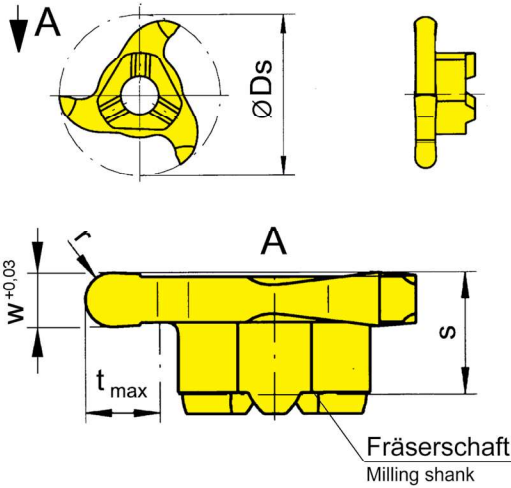
313



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	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	EG55	TN35
313.0005.10	21,7	1,0	5,7	0,50	4,5	3		▲	▲
313.0007.15	21,7	1,5	5,7	0,75	4,5	3	▲	▲	
313.0010.20	21,7	2,0	5,7	1,00	4,5	3	▲	▲	▲
313.0014.28	21,7	2,8	5,7	1,40	4,5	3	▲	▲	▲
313.0015.30	21,7	3,0	5,7	1,50	4,5	3	▲	▲	▲
313.0020.40	21,7	4,0	5,7	2,00	4,5	3	▲	▲	▲
313.0025.50	21,7	5,0	5,7	2,50	4,5	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	M	K	N	S	H
AS45	●	●	●	○	-	-
EG55	●	○	○	-	-	-
TN35	●	●	●	●	●	●

HM-Sorten
Carbide grades

Bohrungsfräsen und Fasen

Milling of bores and Chamfering

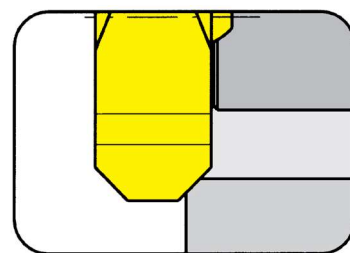


B

Schneidplatte

Insert

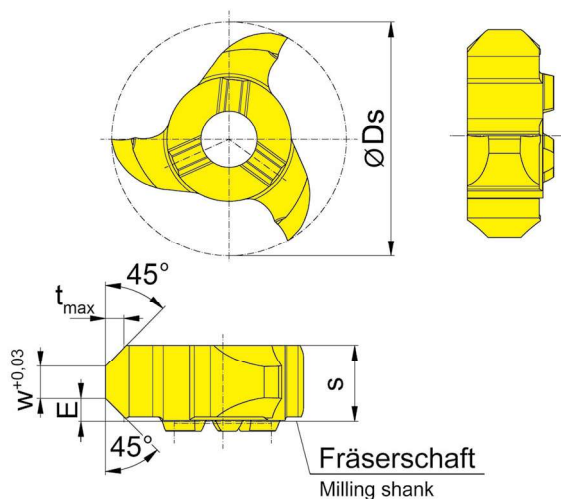
313



Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Size of chamfer
Cutting edge Ø

1,7-3 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	E	s	w	t _{max}	Z		EG55	TA45	TN35
313.4545.00	21,7	2,15	7,1	3,0	1,7	3		▲		▲
313.4545.30.00	21,7	3,60	9,4	2,6	3,0	3		▲	▲	
								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

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

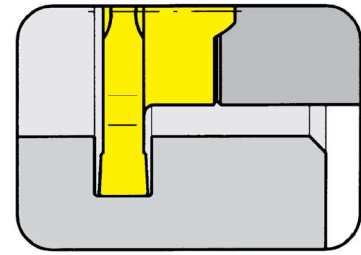


B

Schneidplatte

Insert

613

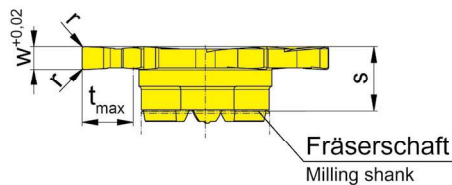
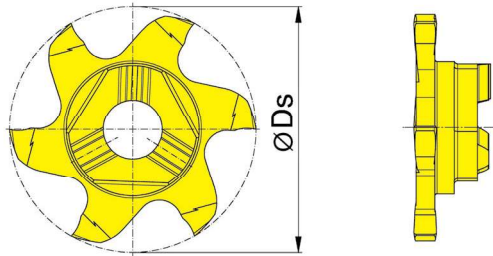


Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

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 Frälerschaft
for Milling shank

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

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	w	s	r	t _{max}	Z	AS45	EG55	TI25
613.0150.00	21,7	1,5	5,7	-	4,5	6	Δ	▲	▲
613.0200.00	21,7	2,0	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲	▲
613.0250.00	21,7	2,5	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲	▲
613.0300.00	21,7	3,0	5,7	0,2	4,5	6	▲	▲	▲
613.0400.00	21,7	4,0	5,7	0,2	4,5	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

Schneidplatte 613.0400.00

nur in Verbindung mit Frälerschaftabmessung l₂=max. 42 mm

Insert 613.0400.00

only with toolholder dimension l₂=max. 42 mm

	P	M	K	N	S	H
AS45	●	●	●	○	●	-
EG55	●	○	○	-	-	-
TI25	●	●	●	●	●	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

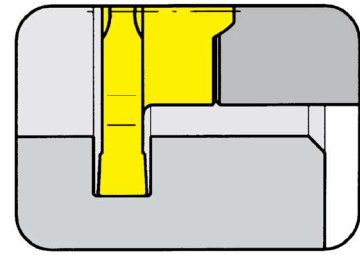


B

Schneidplatte

Insert

613

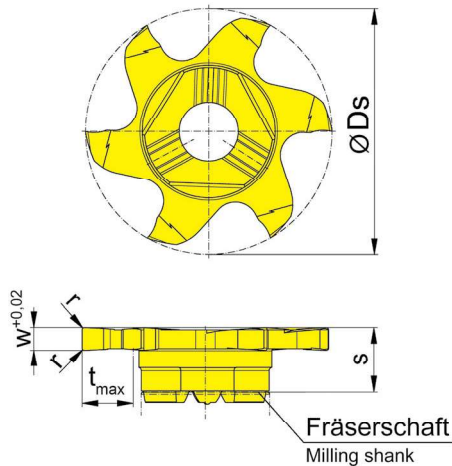


Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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

4,5 mm
1,41-5,15 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 = linksschneidend
Picture = left hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Nw	w	s	t _{max}	Z	AS45	EG55
613.0130.00	21,7	1,41	1,30	5,7	4,5	6	▲	▲
613.0215.00	21,7	2,15	2,26	5,7	4,5	6	▲	▲
613.0315.00	21,7	3,15	3,26	5,7	4,5	6	▲	▲
613.0415.00	21,7	4,15	4,26	5,7	4,5	6	▲	▲
613.0515.00	21,7	5,15	5,26	5,7	4,5	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

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	•	o
K	•	o
N	o	-
S	•	-
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation



B

Schneidplatte

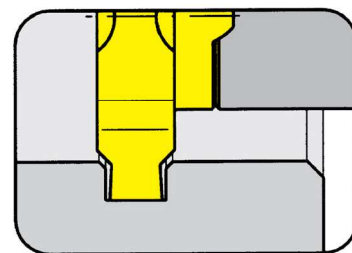
Insert

613

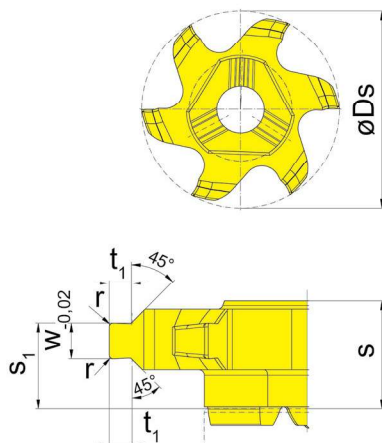
Nuttiefe bis
Nutnennbreite Nw
Schneidkreis-Ø

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

1,5 mm
1,85-2,15 mm
21,7 mm



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



für Frälerschaft
for Milling shank

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

Abbildung = linksschneidend
Picture = left hand cutting version

mit Nutaußen-
kantenfasung
with chamfering

Bestellnummer Part number	Ds	Nw	w	t ₁	s	s ₁	r	t _{max}	Z	AS45	EG55
613.1812.35	21,7	1,85	1,96	1,21	5,9	4,7	0,2	1,25	6	▲	▲
613.2115.35	21,7	2,15	2,26	1,45	5,9	4,9	0,2	1,50	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

	AS45	EG55
P	●	●
M	●	○
K	●	○
N	○	-
S	●	-
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

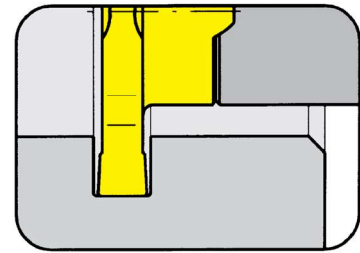


B

Schneidplatte

Insert

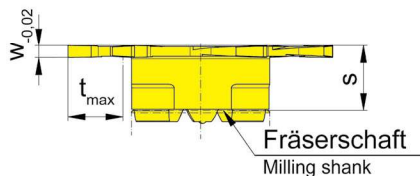
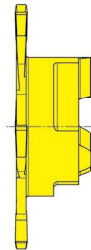
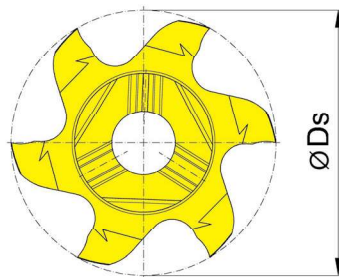
613



Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

Depth of groove up to
Width of groove
Cutting edge Ø

4,5 mm
1 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	w	s	t _{max}	Z	EG55	TI25
613.0100.1.00	21,7	1	5,7	4,5	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

	EG55	TI25
P	•	•
M	o	•
K	o	•
N	-	•
S	-	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

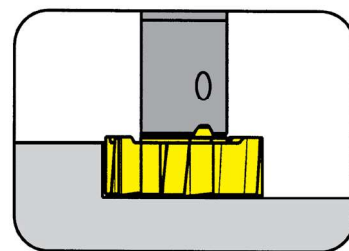
Insert

613

Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

5,7 mm
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

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

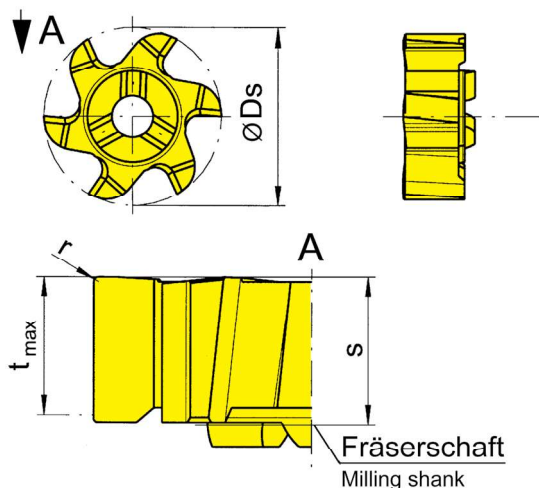


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	Z	r	t _{max}	s		AS45	EG55	TF45	TI25
613.PL61.62	21,7	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

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

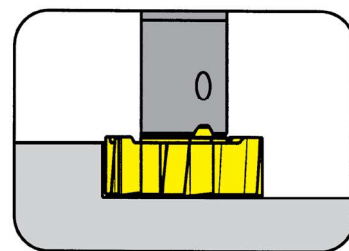
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

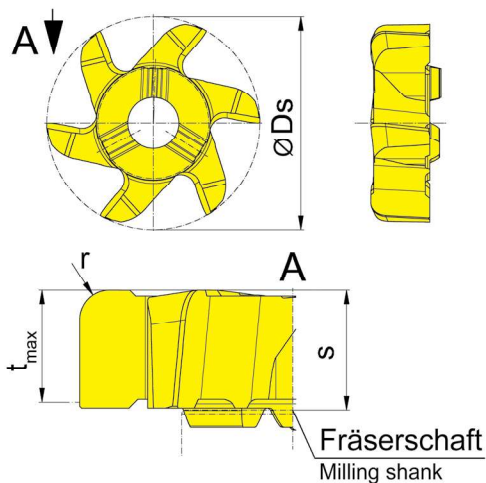
613



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	EG55	TI25
613.PLT6.15	21,7	6	1,5	5,7	6,1		▲	▲	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

Stirnfräsen

Face Milling

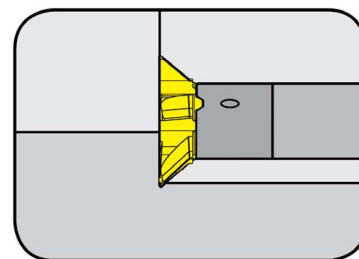


B

Schneidplatte

Insert

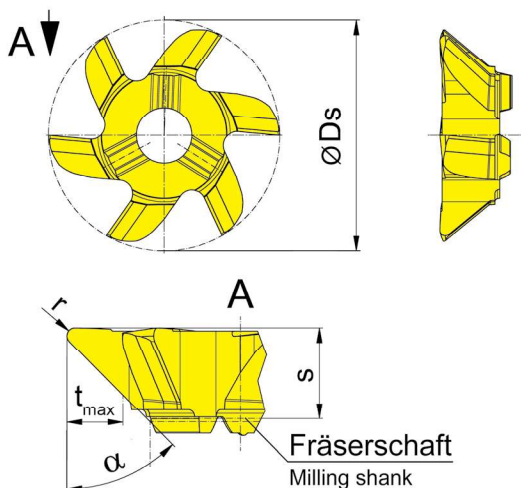
613



Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

3,5 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	α	t _{max}	s	AS45	EG55
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	▲	▲

▲ 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	●	●	●	○	●	-
EG55	●	○	○	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Viertelrund-Profilfräsen

Corner Rounding

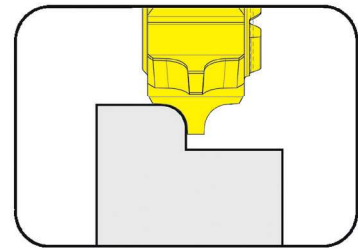


B

Schneidplatte

Insert

613



Radius konkav
Schneidkreis-Ø

Radius concave
Cutting edge Ø

1-3 mm
21,7 mm

für Fräferschaft
for Milling shank

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

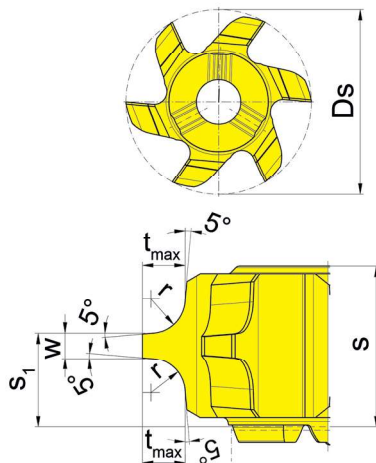


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	w	s	E	r	t _{max}	Z	AS45
613.R100.00	21,7	1,5	6,3	4,00	1,0	1,5	6	▲
613.R150.00	21,7	1,5	7,6	4,60	1,5	2,0	6	▲
613.R200.00	21,7	1,5	9,4	5,50	2,0	2,5	6	▲
613.R250.00	21,7	1,5	9,9	5,75	2,5	3,0	6	▲
613.R300.00	21,7	1,5	9,9	5,75	3,0	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

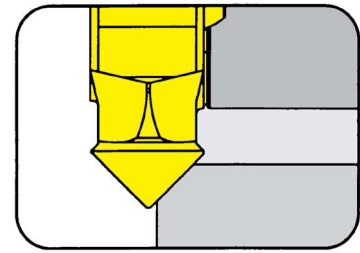
P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

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 Frälerschaft
for Milling shank

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

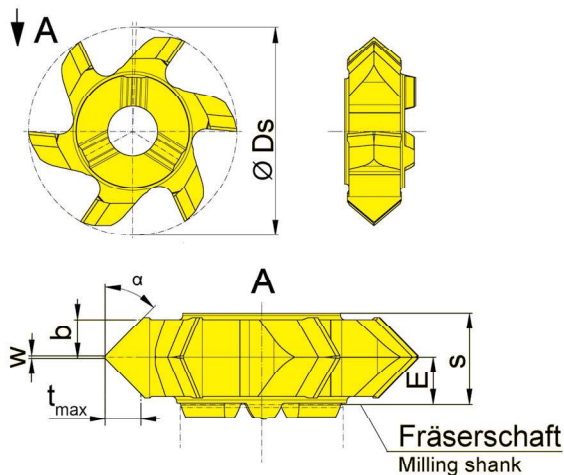


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	E	s	Ds	w	α	b	t _{max}	Z	P M K N S H	EG55	TA45	TI25
613.1515.20	3,3	6,3	21,7	0,2	15°	2,7	0,75	6		▲	▲	
613.2020.20	3,3	6,3	21,7	0,2	20°	2,7	1,00	6		▲	▲	
613.3030.20	3,3	6,3	21,7	0,2	30°	2,7	1,60	6		▲	▲	
613.4545.20	3,3	6,3	21,7	0,2	45°	2,5	2,50	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										-	-	-

▲ 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

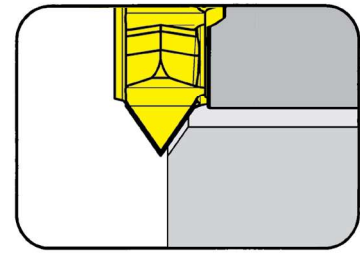
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

613



Fastiefe
Schneidkreis-Ø

Width of chamfer
Cutting edge Ø

4 mm
21,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

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

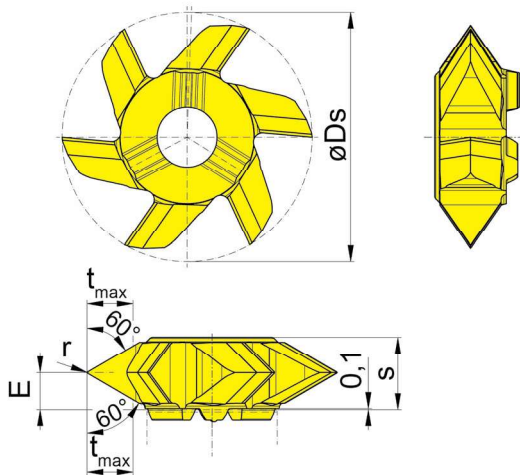


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Ds	E	s	r	t _{max}	Z	AS45
613.6060.05	21,7	3,2	6,3	0,05	4	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	o
S	•
H	-

Nutfräsen (zirkular)

Groove Milling by circular interpolation

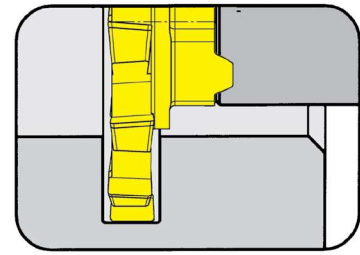


B

Schneidplatte

Insert

713

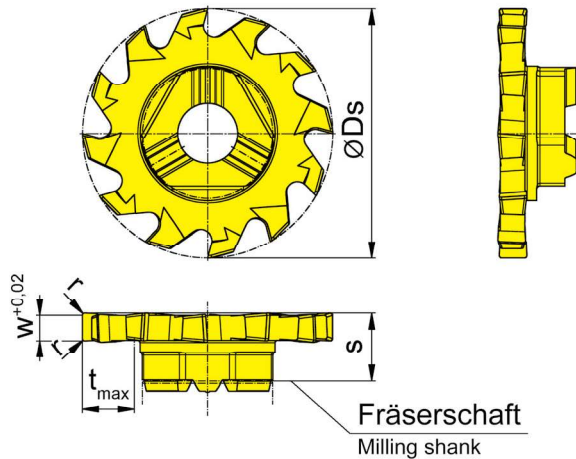


Nuttiefe bis
Nutbreite
Schneidkreis-Ø

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



Fräaserschaft
Milling shank

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	w	s	r	t _{max}	Z	AN25	EG55	TI25
713.0040.00	21,7	0,4	5,9	-	2,3	12	Δ	Δ	
713.0050.00	21,7	0,5	5,9	-	2,8	12	Δ	Δ	
713.0080.00	21,7	0,8	5,9	-	4,5	12	Δ	Δ	
713.0100.00	21,7	1,0	5,9	-	4,5	12		▲	▲
713.0150.00	21,7	1,5	5,9	-	4,5	12		▲	▲
713.0200.00	21,7	2,0	5,9	0,2	4,5	12		▲	▲
713.0250.00	21,7	2,5	5,9	0,2	4,5	12		▲	▲
713.0300.00	21,7	3,0	5,9	0,2	4,5	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

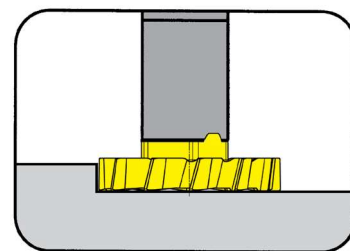
P	•	•	•
M	o	o	•
K	-	o	•
N	-	-	•
S	-	-	•
H	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

713

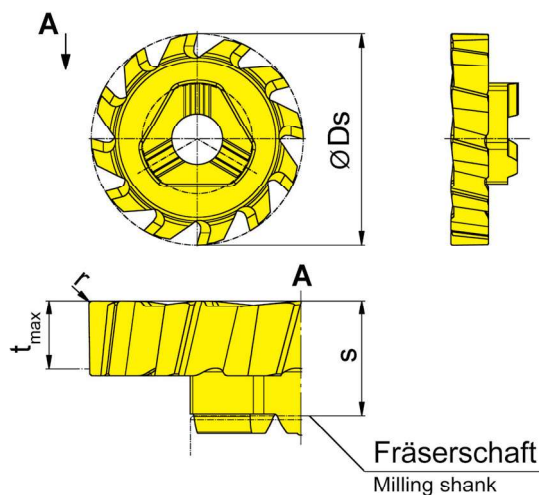


Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

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	EG55	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

	EG55	TI25
P	•	•
M	o	•
K	o	•
N	-	•
S	-	•
H	-	-

HM-Sorten
Carbide grades