

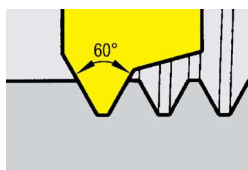


FRÄSSYSTEME
MILLING SYSTEMS

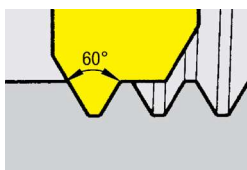
2020/2021



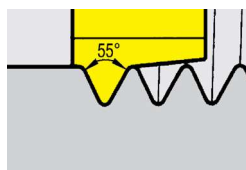
**DAS WERKZEUG
HORN TOOLS**



Teilprofil
Partial profile



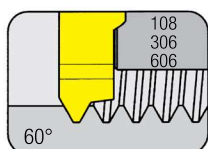
Vollprofil
Full profile



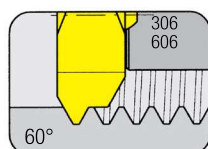
Vollprofil
Full profile

M306

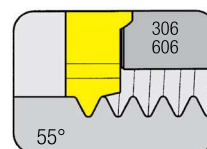
Ds Ø 9,6/9,7/11,7 mm
Frärschaft G4
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G6-G7, G10



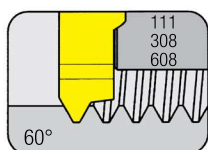
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G8; G11



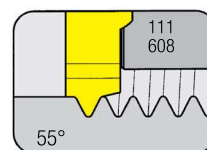
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G9, G12

M308

Ds Ø 13,4/15,7 mm
Frärschaft G16
Milling shank



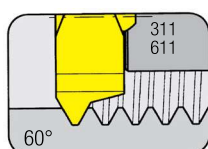
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G18, G20-G21



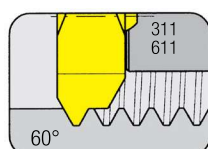
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G19, G22

M311

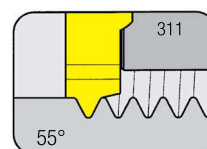
Ds Ø 17,7 mm
Frärschaft G26
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G28, G31



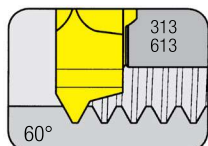
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G29, G32



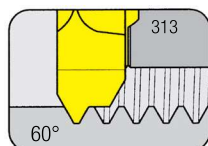
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G30

M313

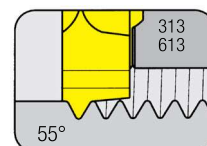
Ds Ø 21,7 mm
Frärschaft G36-G37
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G39, G42



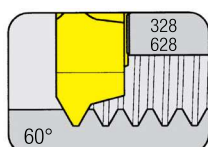
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G40



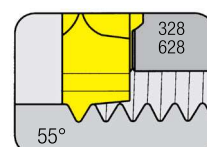
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G41, G43

M328/SM328

Ds Ø 27,7 mm
Frärschaft G46-G48
Milling shank



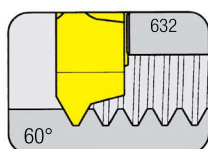
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G50, G52



Vollprofil/Full profile
Seite / Page G51, G53

M332

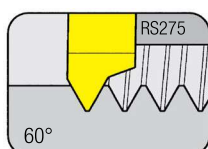
Ds Ø 31,7 mm
Frärschaft G56
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G58

M275

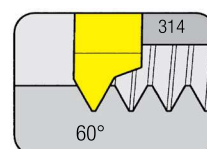
Ds Ø 31/38/48/58 mm
Frärschaft G62-G63
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G65

380

Ds Ø 44/63 mm
Fräser G68-G69
Milling tools



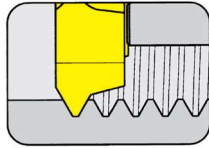
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G71

Gewindefräsen (innen)

Thread Milling (internal)

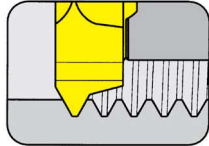


Fräaserschaft
Milling shank
M313

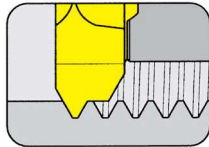


Seite/Page
G36-G37

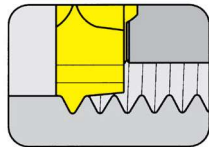
Schneidplatte
Insert
313/613



Seite/Page
G39, G42



Seite/Page
G40



Seite/Page
G41, G43

G

M313



G

**Gewindefräser
(zirkular)**

ab Schneidkreis Ø 21,7 mm

**Thread Milling Cutter
(by circular interpolation)**

from cutting edge Ø 21,7 mm

Gewindefräsen (innen)

Thread Milling (internal)

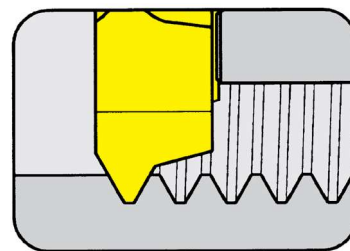


Fräaserschaft

Milling shank

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



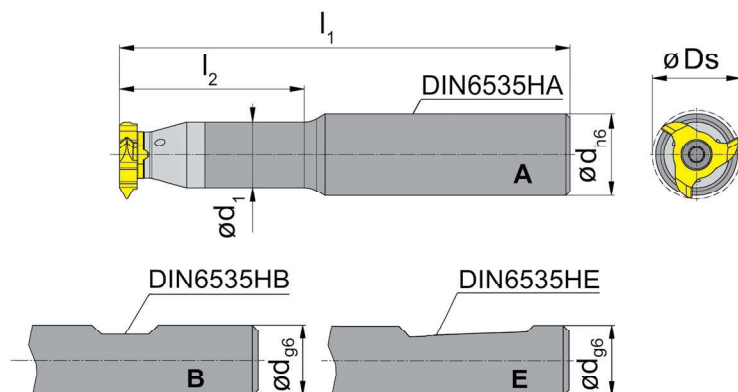
Schneidkreis-Ø

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

G

Abbildung = rechtsschneidend

Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.1620.01A	20	110	45	16	A
M313.1620.02A	20	130	65	16	A
M313.1620.03A	20	160	85	16	A
M313.1620.01B	20	110	45	16	B
M313.1620.02B	20	130	65	16	B
M313.1620.03B	20	160	85	16	B
M313.1620.01E	20	110	45	16	E
M313.1620.02E	20	130	65	16	E
M313.1620.03E	20	160	85	16	E

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Ds siehe Schneidplatten

Ds 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

Gewindefräsen (innen)

Thread Milling (internal)

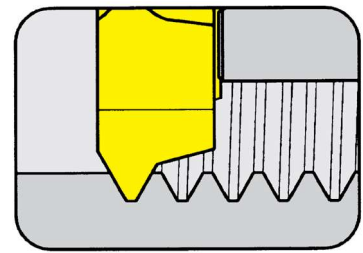


Frälerschaft

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

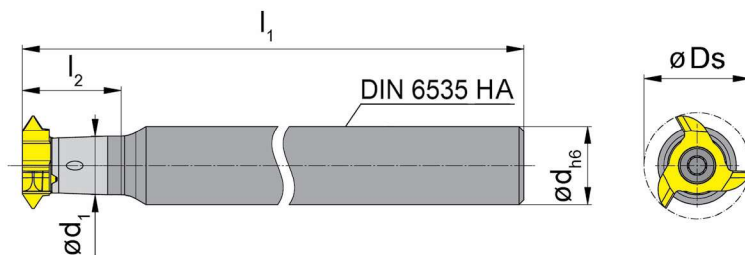


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M313.0016.07A	16	160	20	12	A

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Ds siehe Schneidplatten
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

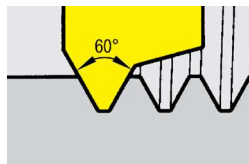
Spare Parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Clamping Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M313.0016.07A	5.14T20P	T20PQ

Auswahl für Gewinde-Schneidplatten Typ 313, 613

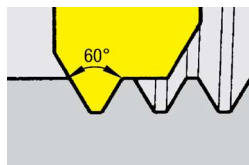
Selection for thread inserts type

Teilprofil, metrisch Typ 313, 613
Partial profile, metric type 313, 613



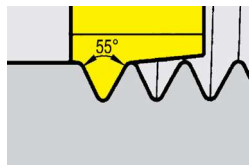
Steigung/Pitch P	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Nenndurchmesser / Nominal diameter										
Typ / type 313 / Ds 21,7										
313.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
313.0815.01			≥ 30							
313.1020.01					≥ 32					
313.1630.01							≥ 36			
313.1835.01								≥ 36		
313.2140.01									≥ 36	
313.2445.01										≥ 38
313.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30
Typ / type 613 / Ds 21,7										
613.0720.01	≥ 27	≥ 26	≥ 26	≥ 26	≥ 26					
613.2545.01						≥ 33	≥ 32	≥ 30	≥ 30	≥ 30

Vollprofil, metrisch Typ 313
Full profile, metric type 313



Steigung/Pitch P	1,5	2,0	3,0	3,5	4,0	4,5
Nenndurchmesser / Nominal diameter						
Typ / type 313 / Ds 21,7						
313.0815.02	≥ 27					
313.1020.02		≥ 30				
313.1630.02			≥ 37			
313.1835.02				≥ 40		
313.2140.02					≥ 44	
313.2445.02						≥ 48

Vollprofil, Whitworth Typ 313, 613
Full profile, Whitworth type 313, 613



Gg"/tpi	11	8	6
Nenndurchmesser / Nominal diameter			
Typ / type 313 / Ds 21,7			
313.5508.02		≥ 40	
313.5506.02			≥ 48
Gewinde/ Thread			
Typ / type 313 / Ds 21,7			
313.5511.02	G1"		
Typ / type 613 / Ds 21,7			
613.5511.02	G1"		

Achtung:

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

Attention:

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

Gewindefräsen (innen) Teilprofil

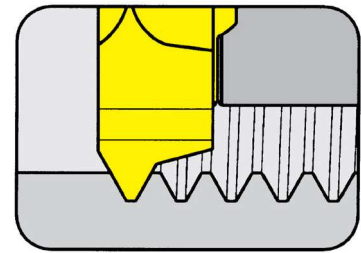
Thread Milling (internal) Partial profile



Schneidplatte

Insert

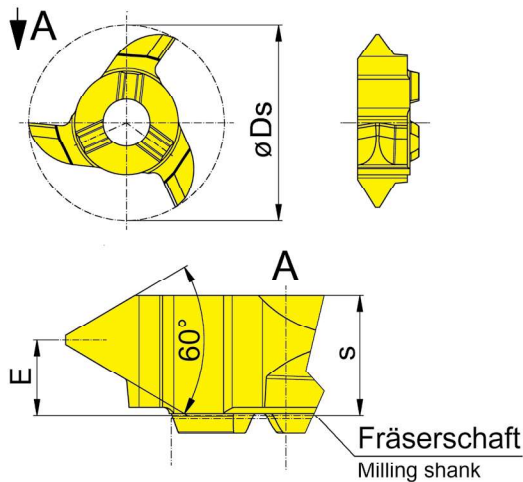
313



Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

1-4,5 mm
21,7 mm



Fräaserschaft
Milling shank

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	Z	AS45	EG55	TF45	TN35
313.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.0815.01	1,5	1,5	4,8	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.1020.01	2,0	2,0	4,6	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.1630.01	3,0	3,0	4,3	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.1835.01	3,5	3,5	4,1	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.2140.01	4,0	4,0	3,9	5,9	21,7	3	▲	▲	Δ	▲
313.2445.01	4,5	4,5	3,7	5,9	21,7	3	▲	▲		▲
313.2545.01	2,5	4,5	3,7	5,9	21,7	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	AS45	EG55	TF45	TN35
M	●	○	●	●
K	●	○	●	●
N	○	-	●	●
S	●	-	●	●
H	-	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

G

Gewindefräsen (innen) Vollprofil

Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

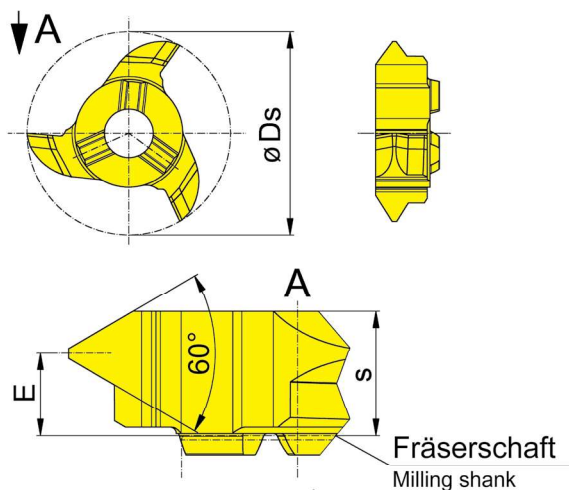
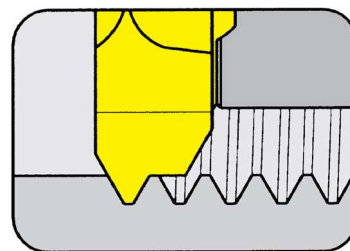
Insert

313

Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

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



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	P	E	s	Ds	AS45	EG55	TN35
313.0815.02	1,5	4,8	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.1020.02	2,0	4,6	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.1630.02	3,0	4,3	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.1835.02	3,5	4,1	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.2140.02	4,0	3,9	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.2445.02	4,5	3,8	5,9	21,7	▲	▲	▲

▲ 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
●	●	●	○	●	-
●	○	○	-	-	-
●	○	○	-	-	-
●	○	○	-	-	-
●	○	○	-	-	-
●	○	○	-	-	-

HM-Sorten
Carbide grades

Gewindefräsen (innen) Vollprofil

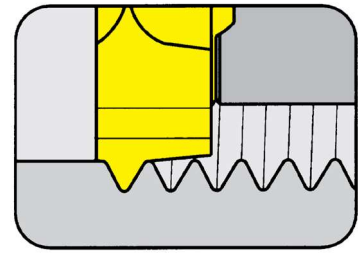
Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

Insert

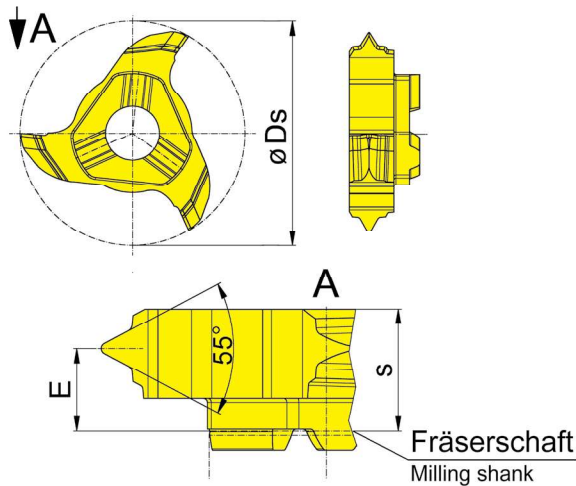
313



Gang pro Zoll
Schneidkreis-Ø

Threads per inch
Cutting edge Ø

6/8/11
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Whitworth-Rohrgewinde nach
DIN ISO 228;(259) und 2999
Whitworth pipe thread as per
DIN ISO 228;(259) and 2999

Bestellnummer Part number	TPI	E	s	Ds	AS45	EG55	TN35
313.5506.02	6	3,0	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.5508.02	8	3,6	5,9	21,7	▲	▲	▲
313.5511.02	11	4,0	5,9	21,7	▲	▲	▲
					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

G

Gewindefräsen (innen) Teilprofil

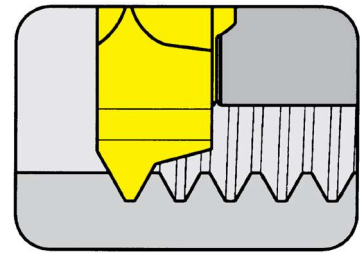
Thread Milling (internal) Partial profile



Schneidplatte

Insert

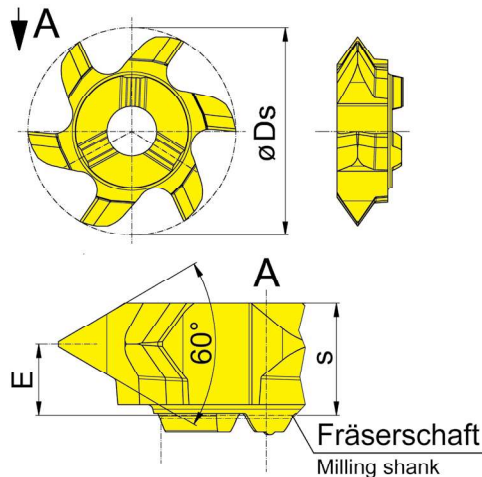
613



Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

1-4,5 mm
21,7 mm



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M313
Type

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	P	P _{max}	E	s	Ds		AS45	EG55	TI25
613.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,60	21,7		▲	▲	▲
613.2545.01	2,5	4,5	3,7	5,75	21,7		▲	▲	▲
							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

Gewindefräsen (innen) Vollprofil

Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

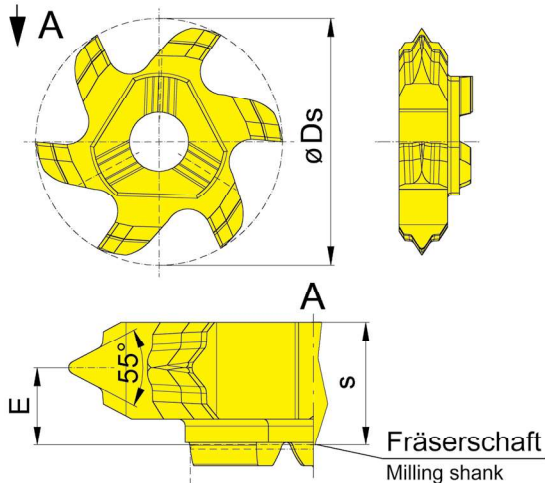
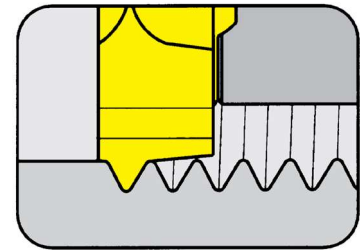
Insert

613

Gang pro Zoll
Schneidkreis-Ø

Threads per inch
Cutting edge Ø

11
21,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Whitworth-Rohrgewinde nach
DIN ISO 228;(259) und 2999
Whitworth pipe thread as per
DIN ISO 228;(259) and 2999

Bestellnummer Part number	TPI	E	s	Ds		AS45	EG55	TA45	TI25
613.5511.02	11	3,4	5,4	21,7		▲	▲	▲	▲
						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

G