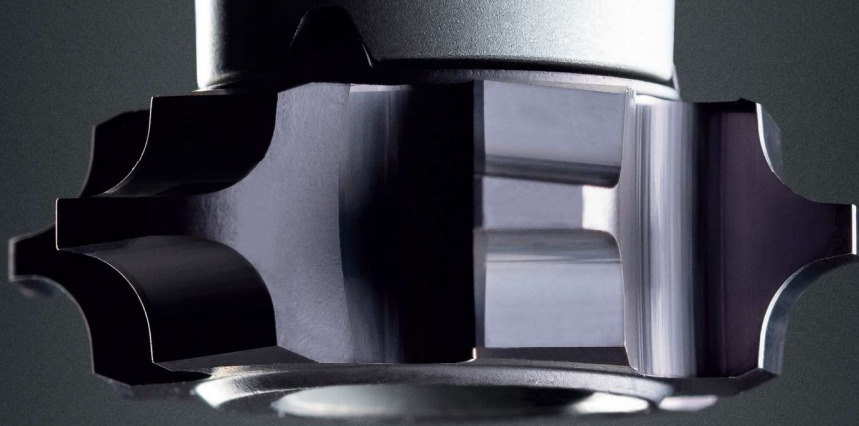


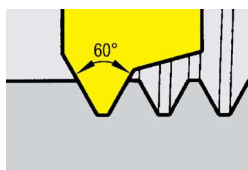


FRÄSSYSTEME
MILLING SYSTEMS

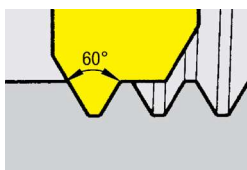
2020/2021



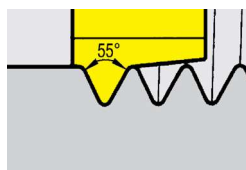
**DAS WERKZEUG
HORN TOOLS**



Teilprofil
Partial profile



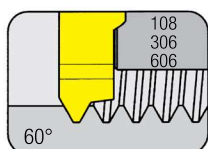
Vollprofil
Full profile



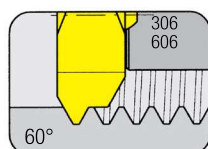
Vollprofil
Full profile

M306

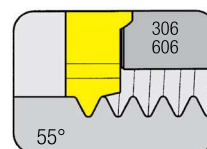
Ds Ø 9,6/9,7/11,7 mm
Frärschaft G4
Milling shank



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



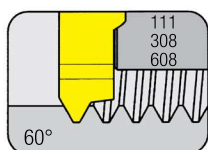
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G8; G11



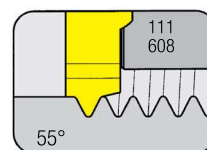
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G9, G12

M308

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



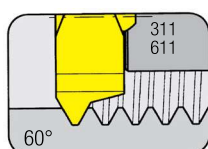
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G18, G20-G21



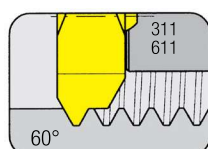
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G19, G22

M311

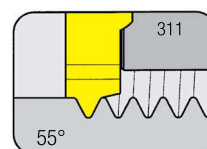
Ds Ø 17,7 mm
Frärschaft G26
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G28, G31



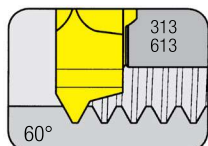
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G29, G32



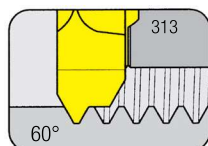
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G30

M313

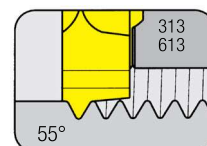
Ds Ø 21,7 mm
Frärschaft G36-G37
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G39, G42



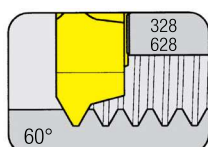
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G40



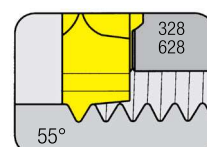
Vollprofil/Full profile
Seite / Page G41, G43

M328/SM328

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



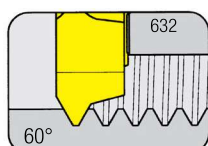
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G50, G52



Vollprofil/Full profile
Seite / Page G51, G53

M332

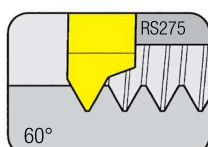
Ds Ø 31,7 mm
Frärschaft G56
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G58

M275

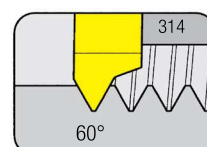
Ds Ø 31/38/48/58 mm
Frärschaft G62-G63
Milling shank



Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G65

380

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



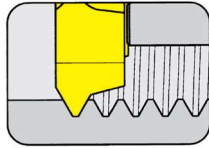
Teilprofil/Partial profile
Seite / Page G71

Gewindefräsen (innen)

Thread Milling (internal)

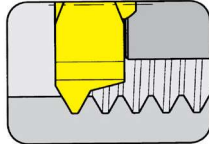


Fräaserschaft
Milling shank
M311

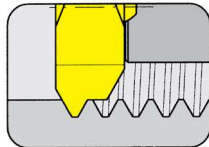


Seite/Page
G26

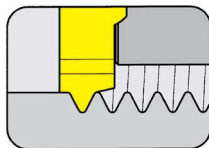
Schneidplatte
Insert
311/611



Seite/Page
G28, G31



Seite/Page
G29, G32



Seite/Page
G30

G

M311



G

**Gewindefräser
(zirkular)**

ab Schneidkreis Ø 17,7 mm

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

from cutting edge Ø 17,7 mm

Gewindefräsen (innen)

Thread Milling (internal)

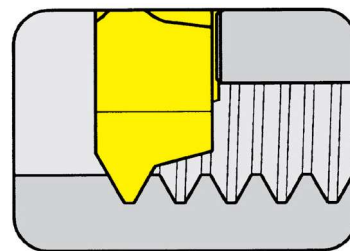


Fräaserschaft

Milling shank

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



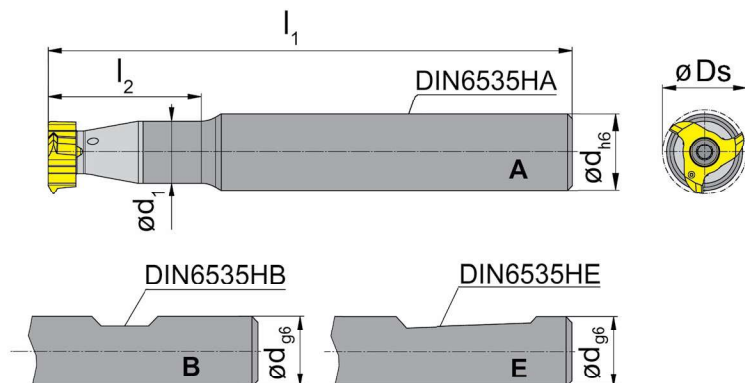
Schneidkreis-Ø

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

G

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
M311.0012.05A	12	130	20	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
M311.1316.01B	16	110	32	13	B
M311.1316.02B	16	130	45	13	B
M311.1316.03B	16	145	64	13	B
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

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
M311...	4.14T15P	T15PQ

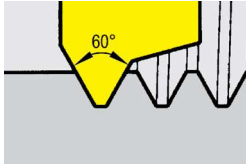
Auswahl für Gewinde-Schneidplatten Typ 311, 611

Selection for thread inserts

type

Teilprofil, metrisch Typ 311, 611

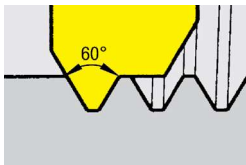
Partial profile, metric type 311, 611



Steigung/Pitch P	0,5	(0,75)	1,0	(1,25)	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5
Nenndurchmesser / Nominal diameter										
Typ / type 311 / Ds 17,7										
311.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
311.0510.01			≥ 22							
311.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
311.0815.01					≥ 24					
311.1020.01							≥ 28			
311.1325.01								≥ 34		
311.1630.01									≥ 34	
311.1835.01										≥ 34
311.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26
Typ / type 611 / Ds 17,7										
611.0515.01	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 20	≥ 22					
611.0720.01			≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22	≥ 22			
611.2535.01								≥ 28	≥ 24	≥ 26

Vollprofil, metrisch Typ 311, 611

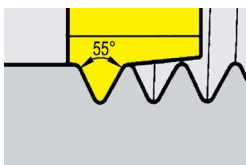
Full profile, metric type 311, 611



Steigung/Pitch P	1,5	(1,75)	2,0	2,5	3,0	3,5
Nenndurchmesser / Nominal diameter						
Typ / type 311, 611 / Ds 17,7						
311.0815.02	≥ 23					
311.0917.02		≥ 24,5				
311.1020.02			≥ 25,5			
311.1325.02				≥ 28,5		
311.1630.02					≥ 32	
311.1835.02						≥ 35
Typ / type 611 / Ds 17,7						
611.0815	≥ 23					

Vollprofil, Whitworth Typ 311

Full profile, Whitworth type 311



Gg/" / tpi	14	11
Nenndurchmesser / Nominal diameter		
Typ / type 311 / Ds 17,7		
311.5514.02	G $\frac{3}{4}$ "	
311.5511.02		G1"

Achtung:

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

Attention:

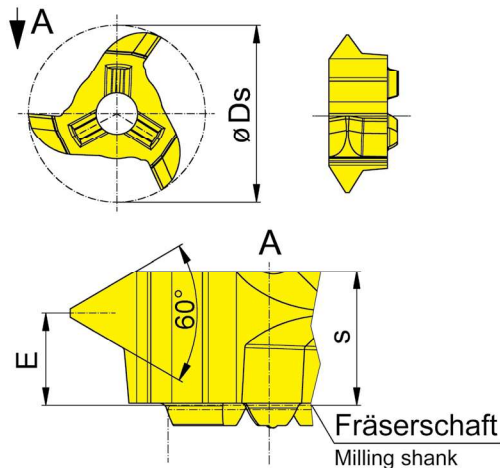
Recutting of the milling tool will create profile errors if the nominal diameter of the component will be smaller than recommended.

Thread Milling (internal) Partial profile



311

0,5-3,5 mm
17,7 mm



G28

Gewindefräsen (innen) Vollprofil

Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

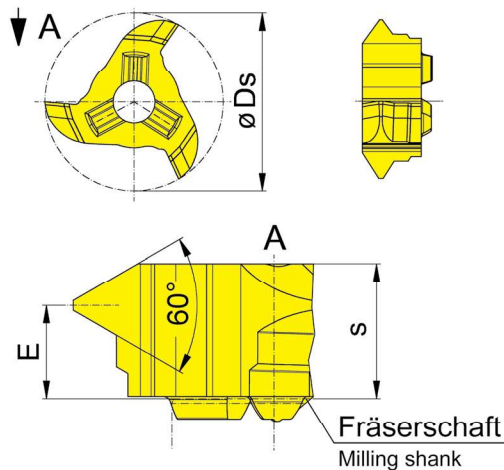
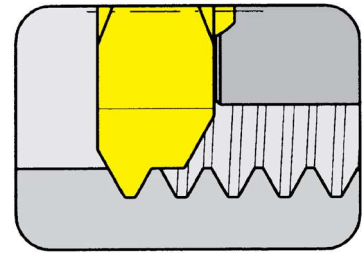
Insert

311

Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

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



für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

G

Bestellnummer Part number	P	E	s	Ds	AS45	TN35
311.0815.02	1,5	4,8	5,95	17,7	▲	▲
311.1020.02	2,0	4,6	5,95	17,7	▲	▲
311.1325.02	2,5	4,4	5,95	17,7	▲	▲
311.1630.02	3,0	4,3	5,95	17,7	▲	▲
311.1835.02	3,5	4,1	5,95	17,7	▲	▲

▲ 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	AS45	TN35
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●
●	●	●

HM-Sorten
Carbide grades

Gewindefräsen (innen) Vollprofil

Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

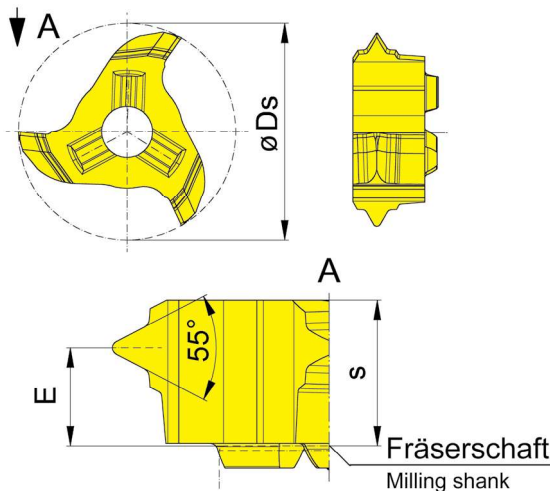
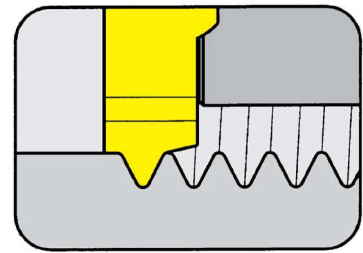
Insert

311

Gang pro Zoll
Schneidkreis-Ø

Threads per inch
Cutting edge Ø

11-14
17,7 mm



Fräaserschaft
Milling shank

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ M311
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	TA45	TI25	TN35
311.5511.02	11	4,00	5,95	17,7	▲	Δ	Δ	▲
311.5514.02	14	4,35	5,95	17,7	▲	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

Gewindefräsen (innen) Teilprofil

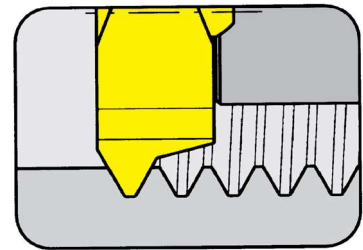
Thread Milling (internal) Partial profile



Schneidplatte

Insert

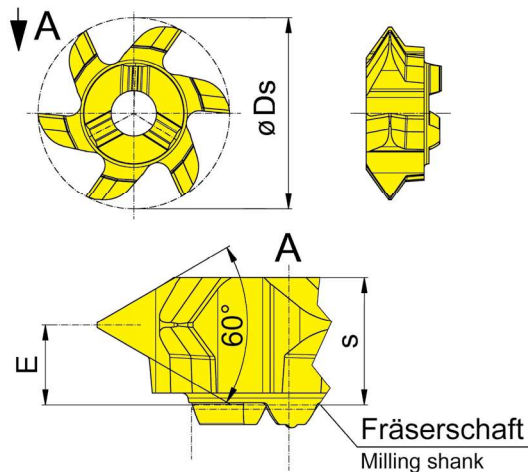
611



Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

0,5-3,5 mm
17,7 mm



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

G

Bestellnummer Part number	P	P _{max}	E	s	Ds	AS45	TA45	TI25
611.0515.01	0,5	1,5	4,8	5,75	17,7	▲	▲	▲
611.0720.01	1,0	2,0	4,6	5,75	17,7	▲	▲	▲
611.2535.01	2,5	3,5	3,7	5,75	17,7	▲	▲	▲
						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

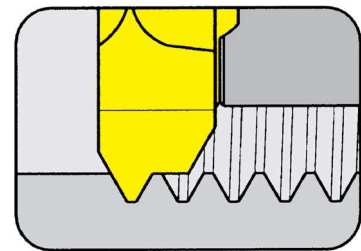
Thread Milling (internal) Full profile



Schneidplatte

Insert

611



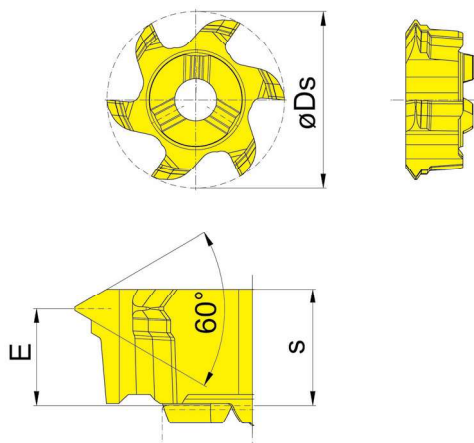
Steigung
Schneidkreis-Ø

Pitch
Cutting edge Ø

1,5 mm
17,7 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ M311
Type



Metrisches ISO-Gewinde
Metric ISO thread

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	P	E	s	Ds	AS45
611.0815.02	1,5	4,8	5,95	17,7	▲

▲ 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	o
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades