

ZIRKULARFRÄSER Typ M306
ab Bohrung

Ø 10,0 mm



GROOVE MILLING Type M306
from bore

Ø 10,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

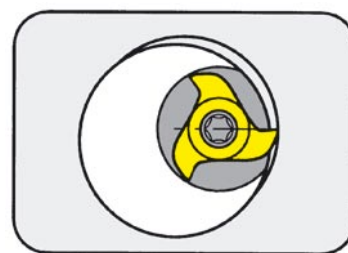


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M306

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



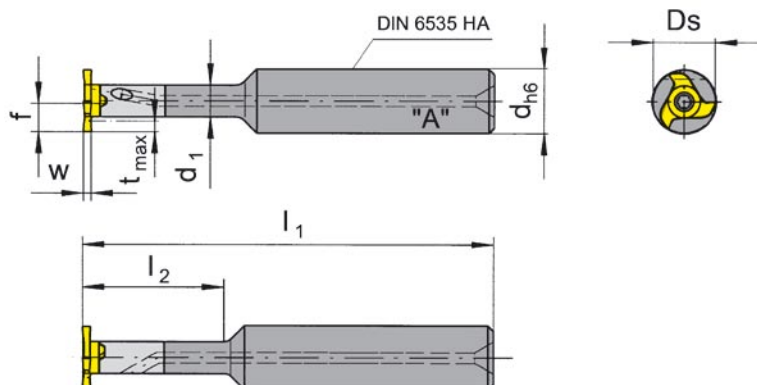
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 9,6/11,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 108
type 306

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	108			306			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M306.0012.01A							80	21		
M306.0012.02A	1	1,0	9,6	3	2,5	11,7	90	30	6,0	12
M306.0012.03A							100	42		
M306.0712.02A	1	0,7	9,6	3	2,0	11,7	90	30	7,3	12
M306.0716.01A	1	0,7	9,6	3	2,0	11,7	100	25	7,3	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

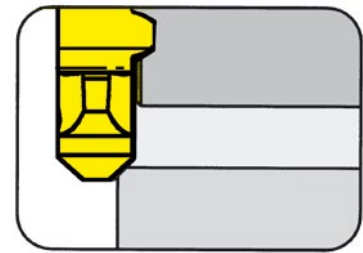
Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M306.0...	2.6.5T8E	1,0 - 1,5 Nm	T8L

FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M306

ohne Kühlmittelzufuhr
no coolant



Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 9,3/11,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 108
type 306

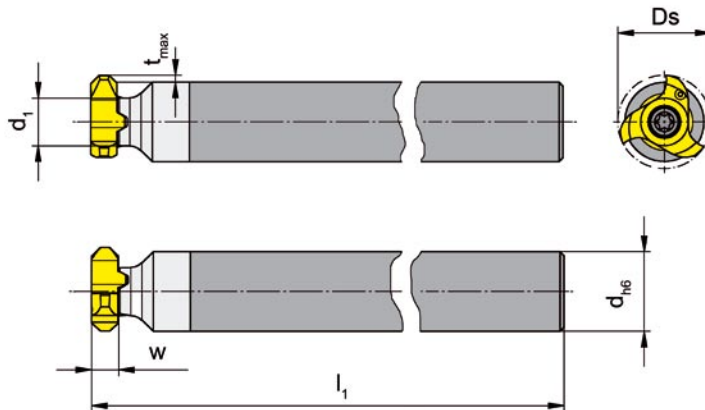


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	108			306			l ₁	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds			
M306.0707.03A	1	0,85	9,3	3	2,0	11,7	100	6	7,5
M306.1010.03A	1	-	9,3	3	0,8	11,7	120	6	10,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M306....	2.6.5T8E	1,0 - 1,5 Nm	T8L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

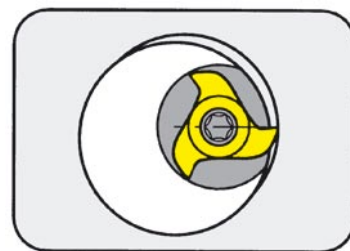


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M306

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



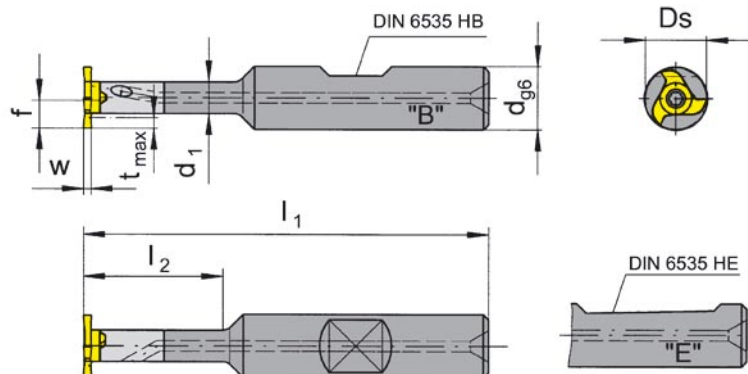
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 9,6/11,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 108
type 306

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	108			306			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M306.0012.01B	1	1,0	9,6	3	2,5	11,7	80	21	6,0	12
M306.0012.02B							90	30		
M306.0012.03B							100	42		
M306.0712.02B	1	0,7	9,6	3	2,0	11,7	90	30	7,3	12
M306.0716.01B							100	25		
M306.0012.01E	1	1,0	9,6	3	2,5	11,7	80	21	6,0	12
M306.0012.02E							90	30		
M306.0012.03E							100	42		
M306.0712.02E	1	0,7	9,6	3	2,0	11,7	90	30	7,3	12
M306.0716.01E							100	25		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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** inserts type 108.

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

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M306.0...	2.6.5T8E	1,0 - 1,5 Nm	T8L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

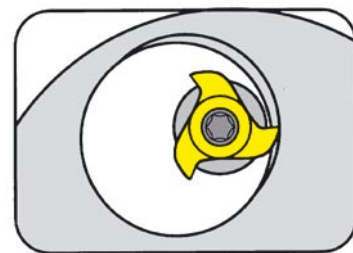
GROOVE MILLING by circular interpolation



A

FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M306.ST

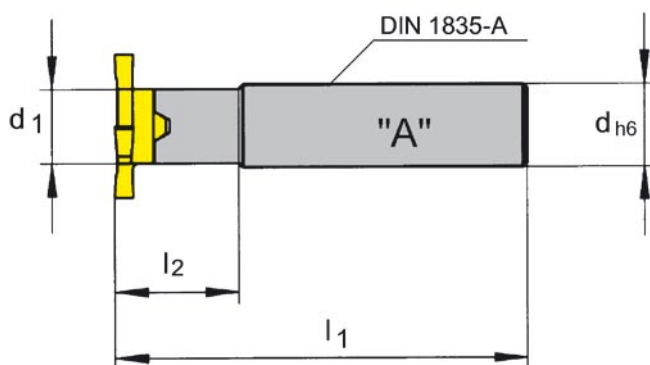


Zylindrischer Stahl-Fräaserschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
for CNC-lathes

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 108
type 306



Bestellnummer part number	108		306		l_1	l_2	d_1	d
	Z	Ds	Z	Ds				
M306.ST10.01A	1	9,4	3	11,7	60	15,2	6	10

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile
Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M_d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M306.ST10.01A	2.6.5T8E	1,0 - 1,5 Nm	T8L

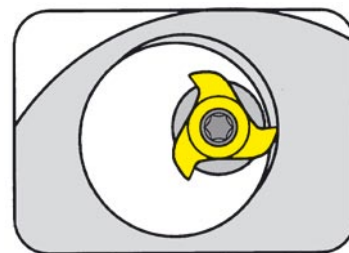
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



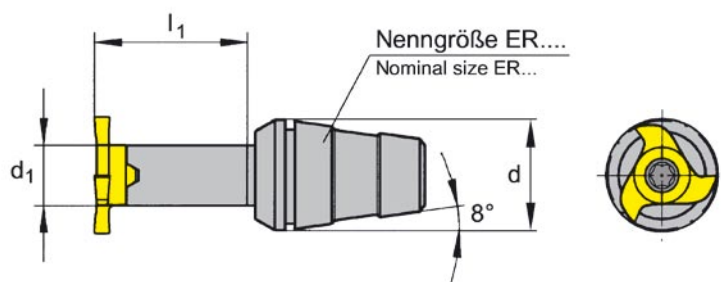
FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M306.ER



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

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 108
type 306

Bestellnummer part number	108		306		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds				
M306.ER11.02	1	9,4	3	11,7	16	6	11	ER11.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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!



Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M306.ER11.02	2.6.5T8E	1,0 - 1,5 Nm	T8L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

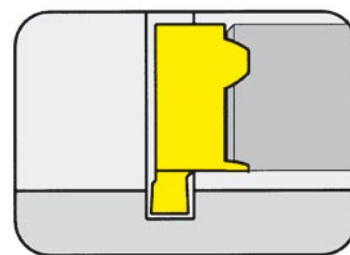


SCHNEIDPLATTE Typ

108

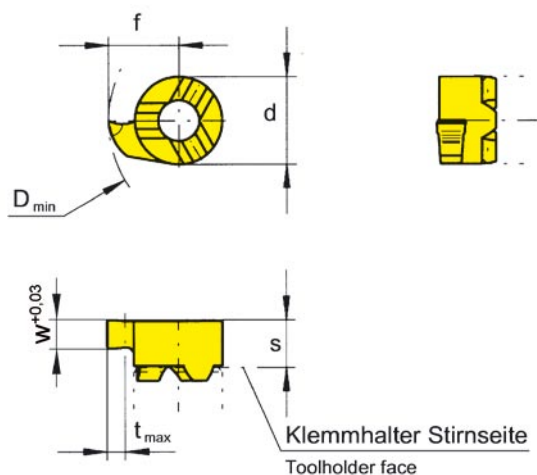
INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	1,0 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 9,6 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M306
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L 108.0150.00	1,5	3,2	4,8	6	1	9,6	•	•			
R/L 108.0200.00	2,0						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

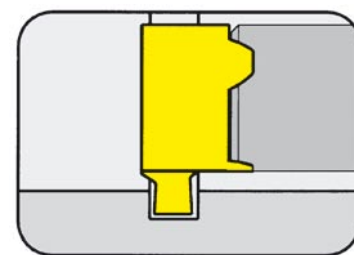
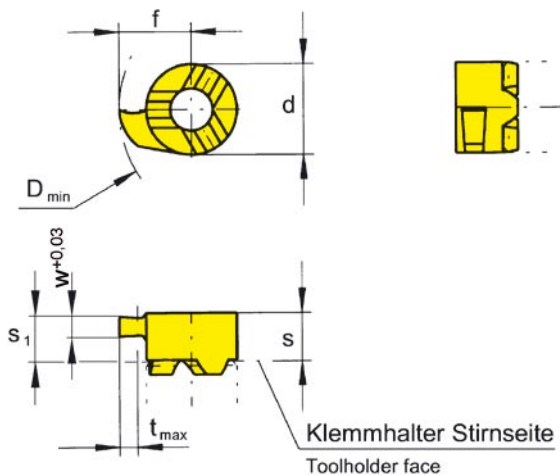
108

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	1,00 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	0,70 - 1,60 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 9,60 mm

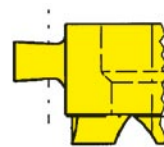
Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M306
type



nicht stirnschneidend
not face cutting

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	Nw	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L108.0070.00	0,7	0,74							•			•
R/L108.0080.00	0,8	0,84	3,6	4,8	6	1	9,6		•			•
R/L108.0090.00	0,9	0,94							•			•
R/L108.0110.00	1,1	1,19						•	•			•
R/L108.0130.00	1,3	1,39	3,2	4,8	6	1	9,6	•	•			•
R/L108.0160.00	1,6	1,69						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Hinweis:

Schneidplatten mit Nutbreite w 0,77 - 0,97 mm NICHT stirnschneidend!

Note:

Inserts with width of groove w 0,77 - 0,97 mm are NOT face cutting!

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

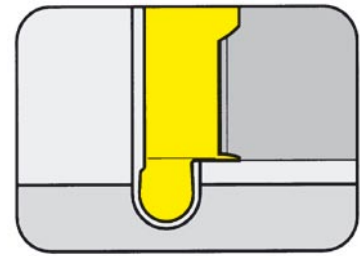


A

SCHNEIDPLATTE Typ

108

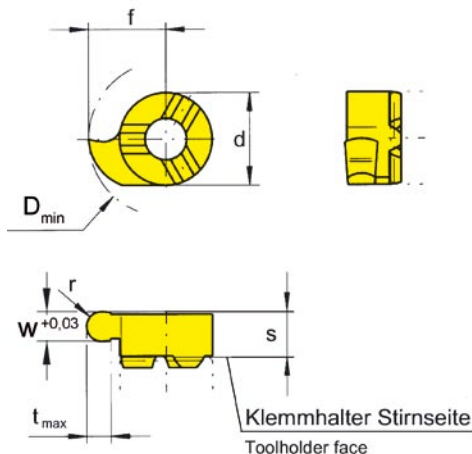
INSERT type



Nuttiefe bis	depth of groove up to	1,0 mm
Vollradius	full radius	r 0,4 - 0,9 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 9,6 mm

für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M306
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L 108.0004.08	0,8	0,4						•	•			•
R/L 108.0006.12	1,2	0,6	3,2	4,8	6	1	9,6	•	•			•
R/L 108.0009.18	1,8	0,9						•	•	•		•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Weitere Radien auf Anfrage
Further radii upon request

SCHNEIDPLATTE Typ

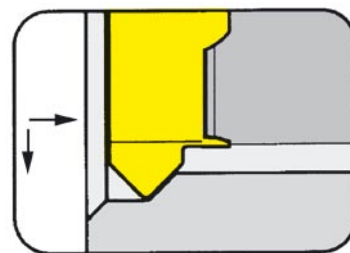
INSERT type

108

Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

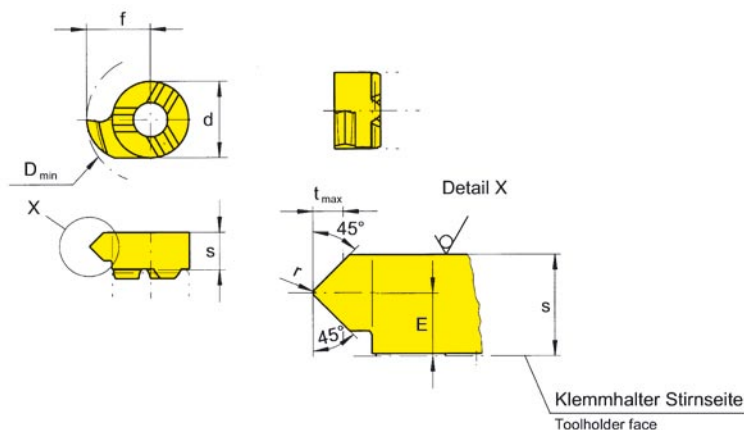
size of chamfer up to
cutting edge Ø

1,4 mm
Ds 9,3 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M306
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	E	f	r	s	d	t _{max}	Ds	MG12	TA45	TN35	TI25	TF45
R/L 108.4545.02	1,8	4,65	0,2	3,6	6	1,4	9,3		•	•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

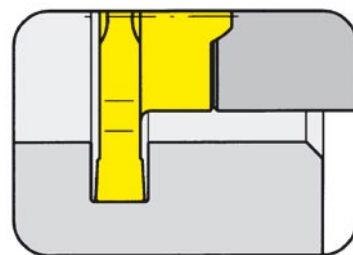


SCHNEIDPLATTE Typ

306

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

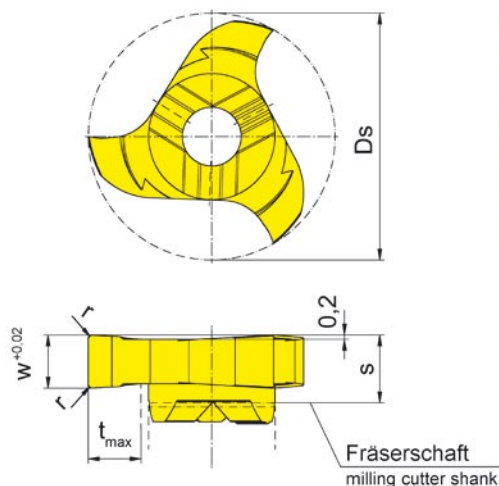


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

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

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

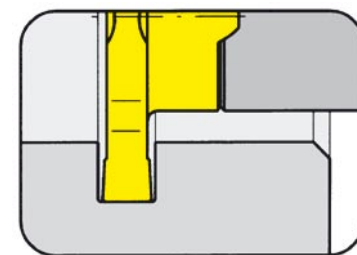
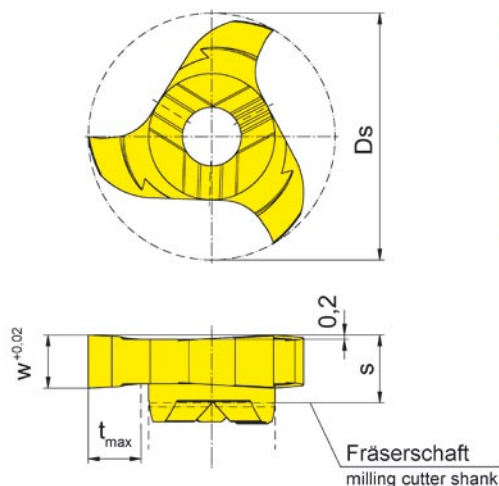
INSERT type

306

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,50 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,10 - 1,60 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,70 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
306.0110.00	1,1	1,21				•	•	•
306.0130.00	1,3	1,41	3,2	2,5	11,7	•	•	•
306.0160.00	1,6	1,71				•	•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



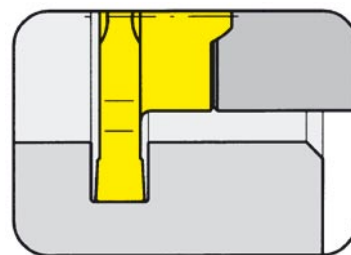
SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

306

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

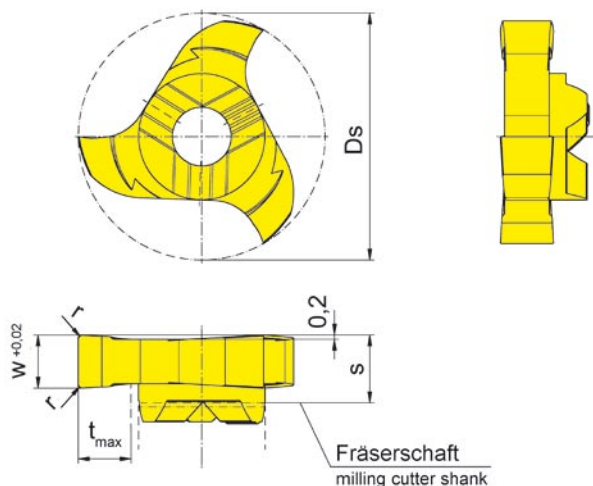


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
306.0150.40	1,5	-					•
306.0200.40	2,0	0,2	3,2	2,5	11,7		•
306.0250.40	2,5	0,2					•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

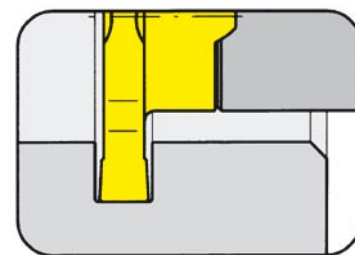
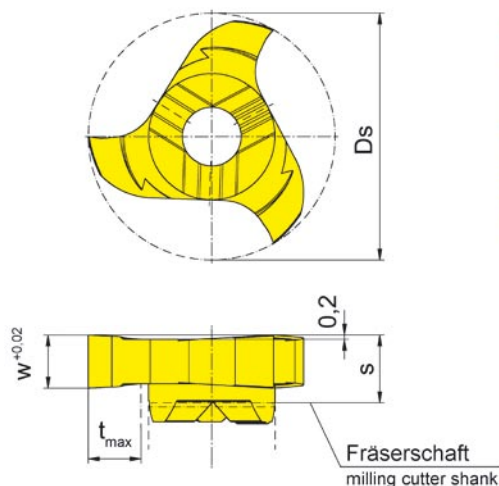
306

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,50 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,10 - 1,60 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,70 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
306.0110.40	1,1	1,21					•
306.0130.40	1,3	1,41	3,2	2,5	11,7		•
306.0160.40	1,6	1,71					•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

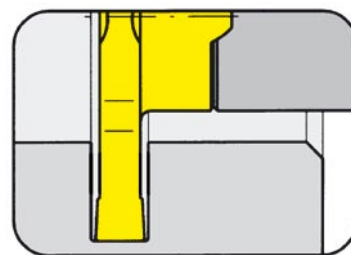


SCHNEIDPLATTE Typ

306

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutbreite	width of groove	1,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

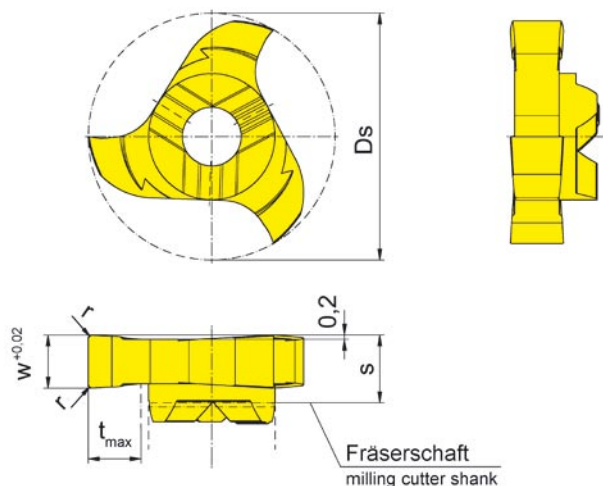


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
306.0100.1.00	1	3,2	2,5	11,7		•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

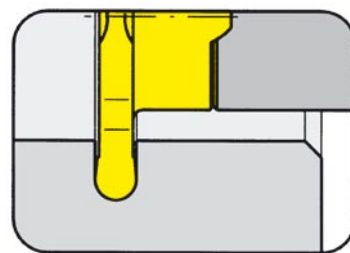


SCHNEIDPLATTE Typ

306

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Vollradius	full radius	r 1,1 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 11,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

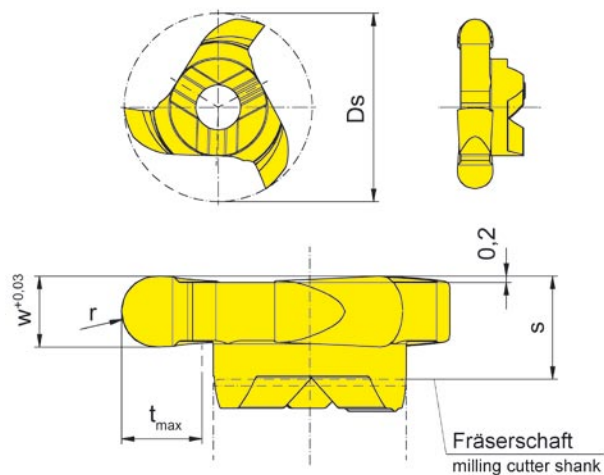


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
306.0011.22	2,2	1,1	3,2	2,5	11,7		•	•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

BOHRUNGSFRÄSEN und FASEN

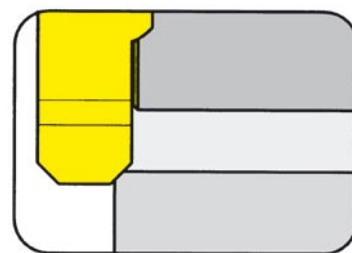
MILLING OF BORES and CHAMFERING



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

306



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

size of chamfer up to
cutting edge Ø

1,4 mm
Ds 9,3/11,7 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M306
type

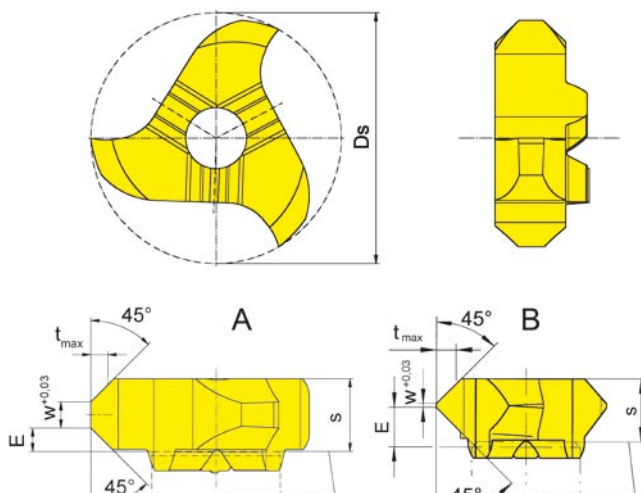


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

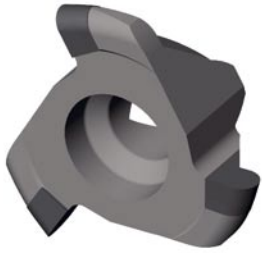
Bestellnummer part number	W	S	t _{max}	E	Ds	Form Form	MG12	TN35	TI25	TF45
306.4545.00	1,2	3,3	0,8	1,1	11,7	A	•	•	•	•
306.4593.20	0,2	3,3	1,4	1,6	9,3	B			•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

PKD-bestückte Fräsplatten

PCD tipped milling inserts



Fräterschäfte aus Hartmetall ermöglichen schwingungsarmen Einsatz PKD-bestückter Fräsplatten.

Durch die symetrische Bauart und zentrische Aufnahme dieser Werkzeuge können höchste Drehzahlen gefahren werden.



Carbide milling cutter shanks offer excellent antivibration properties, resulting in greater rigidity, ideally suited for holding PCD tipped inserts.

PKD-bestückte Fräsplatten Typ 306, 308, 311, 313 und 328 werden nach Kundenvorgabe von uns gefertigt. Einfache Zwischenmaßplatten sind genauso herstellbar wie komplizierte Formplatten.

PCD tipped inserts of the 306, 308, 311, 313 and 328 range are manufactured according to customers requirements. Intermediate widths as well as complicated forms are all part of our product range.



Optimale Schnittdaten, errechnet über das HORN Berechnungsprogramm HCT, garantieren den wirtschaftlichen Einsatz von Zirkular-Nutfräswerkzeugen.

Cutting data calculated from our HCT programme guarantees both optimum and economical performance of the HORN groove miling tools.



NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING (by circular interpolation)



A

ZIRKULARFRÄSER Typ M308 ab Bohrung

Ø 13,7 mm



GROOVE MILLING Type M308
from bore

Ø 13,7 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

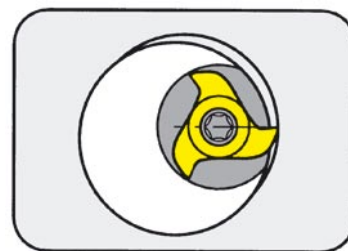


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M308

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



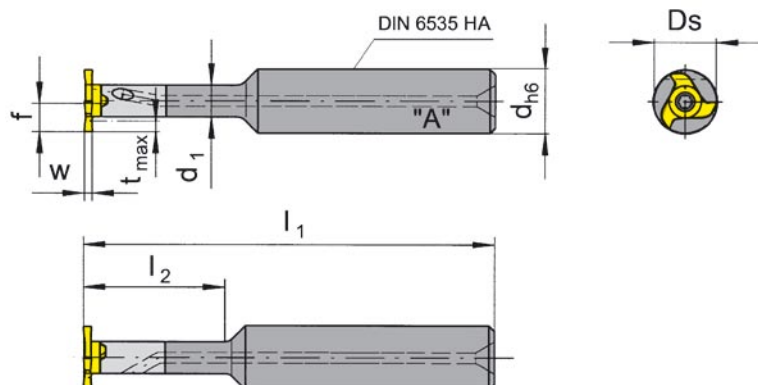
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 13,4/15,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 111
type 308
608

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	111			308			608			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M308.0012.01A										95	29		
M308.0012.02A	1	2,3	13,4	3	3,5	15,7	6	3,5	15,7	110	42	8,0	12
M308.0012.03A										120	56		
M308.0012.07A	1	2,3	13,4	3	3,5	15,7	6	3,5	15,7	160	-	-	12
M308.1012.02A											42		12
M308.1016.01A	1	2,3	13,4	3	3,5	15,7	6	3,5	15,7	110	33	9,5	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

Fräseschäfte 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.

Ersatzteile

Spare parts

Fräseschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M308....	3.5.12T10E	2,5 - 3,0 Nm	T10L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

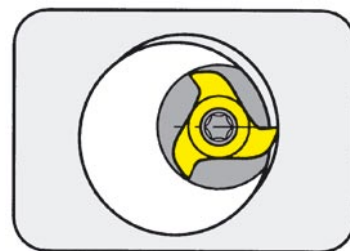


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M308

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant



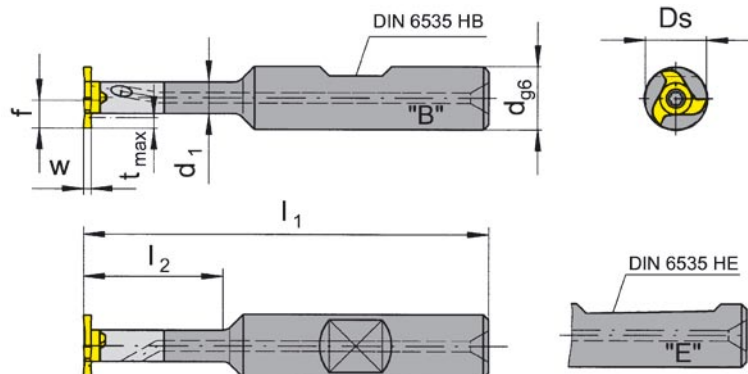
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 13,4/15,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 111
type 308
608

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	111			308			608			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M308.0012.01B	1	2,3	13,4	3	3,5	15,7	6	3,5	15,7	95	29	8,0	12
M308.0012.02B										110	42		
M308.0012.03B										120	56		
M308.1012.02B	1	1,5	13,4	3	2,7	15,7	6	2,7	15,7	110	42	9,5	12
M308.1016.01B										33	33		
M308.0012.01E	1	2,3	13,4	3	3,5	15,7	6	3,5	15,7	95	29	8,0	12
M308.0012.02E										110	42		
M308.0012.03E										120	56		
M308.1012.02E	1	1,5	13,4	3	2,7	15,7	6	2,7	15,7	110	42	9,5	12
M308.1016.01E										33	33		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

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

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M308....	3.5.12T10E	2,5 - 3,0 Nm	T10L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

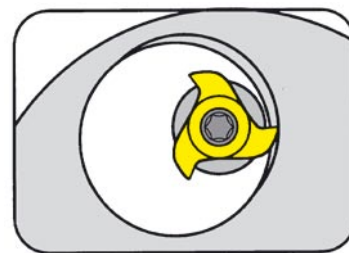
GROOVE MILLING by circular interpolation



FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M308.ST

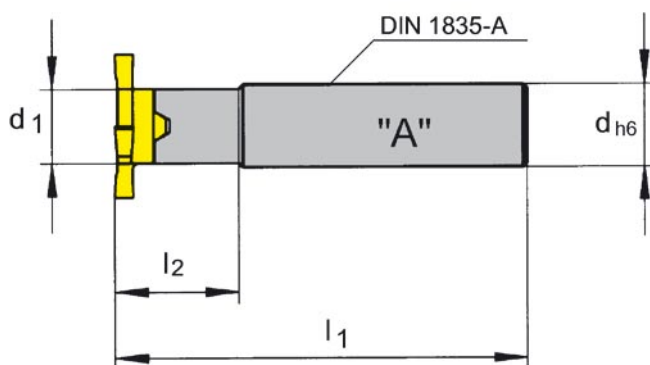


Zylindrischer Stahl-Fräaserschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
for CNC-lathes

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 111
type 308
608



Bestellnummer part number	111		308		608		l_1	l_2	d_1	d
	Z	Ds	Z	Ds	Z	Ds				
M308.ST10.01A	1	13,4	3	15,7	6	15,7	60	17,7	8	10
M308.ST13.01A	1	13,4	3	15,7	6	15,7	70	25,7	8	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M_d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M308.ST1...	3.5.12T10E	2,5 - 3,0 Nm	T10L

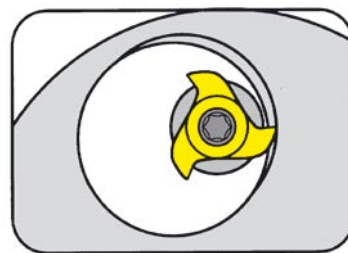
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



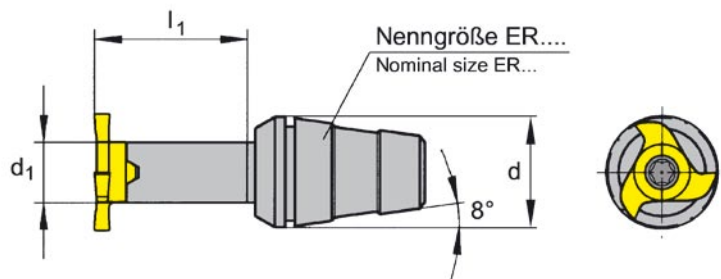
FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M308.ER



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

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 111
type 308
608

Bestellnummer part number	111		308		608		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds	Z	Ds				
M308.ER11.02	1	13,4	3	15,7	6	15,7	16	8	11	ER11.6499
M308.ER16.02	1	13,4	3	15,7	6	15,7	22	8	16	ER16.6499
M308.ER20.02	1	13,4	3	15,7	6	15,7	22	8	20	ER20.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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!



Ersatzteile

Spare parts

Fräuserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M308.ER...	3.5.12T10E	2,5 - 3,0 Nm	T10L

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

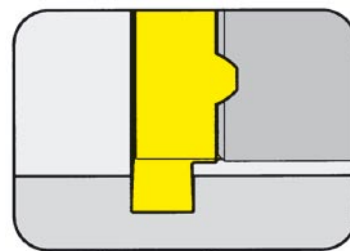


SCHNEIDPLATTE Typ

111

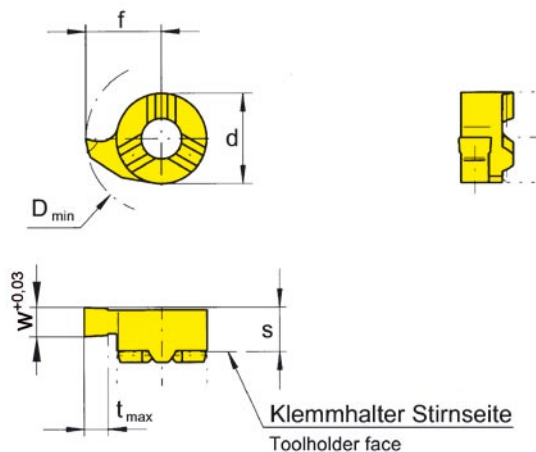
INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,3 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 13,4 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M308
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L111.0150.00	1,5						•	•			•
R/L111.0200.00	2,0						•	•			•
R/L111.0250.00	2,5	3,95	6,7	8	2,3	13,4	•	•			•
R/L111.0300.00	3,0						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

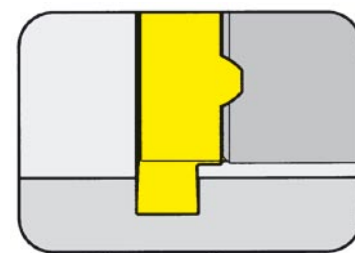
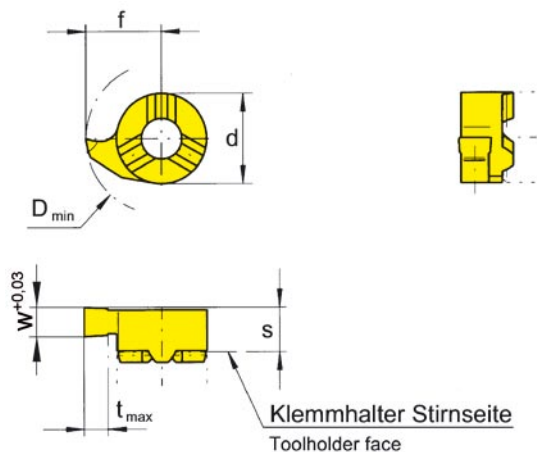
111

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,3 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 13,4 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M308
type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	Nw	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L111.0110.00	1,1	1,19						•	•			•
R/L111.0130.00	1,3	1,39	3,95	6,7	8	2,3	13,4	•	•			•
R/L111.0160.00	1,6	1,69						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

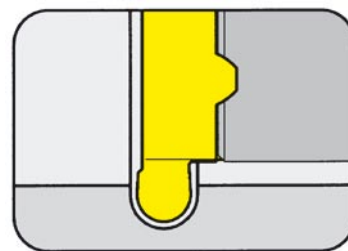


SCHNEIDPLATTE Typ

111

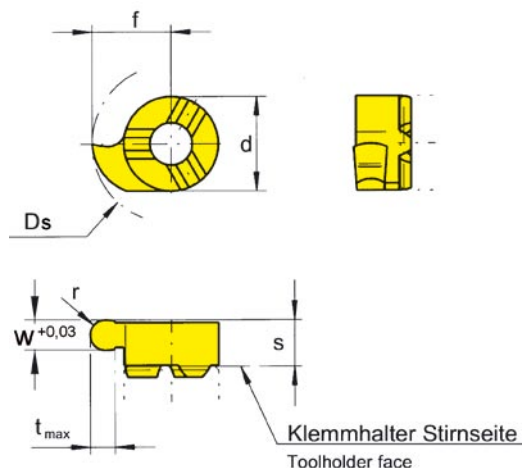
INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,3 mm
Vollradius	full radius	r 1,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 13,4 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M308
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L 111.0004.08	0,8	0,4							•			•
R/L 111.0006.12	1,2	0,6						•	•			•
R/L 111.0009.18	1,8	0,9	3,95	6,7	8	2,3	13,4	•	•			•
R/L 111.0010.20	2,0	1,0						•	•			•
R/L 111.0015.30	3,0	1,5						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

SCHNEIDPLATTE Typ

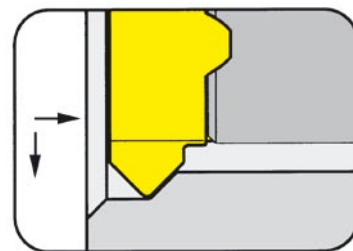
111

INSERT type

Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

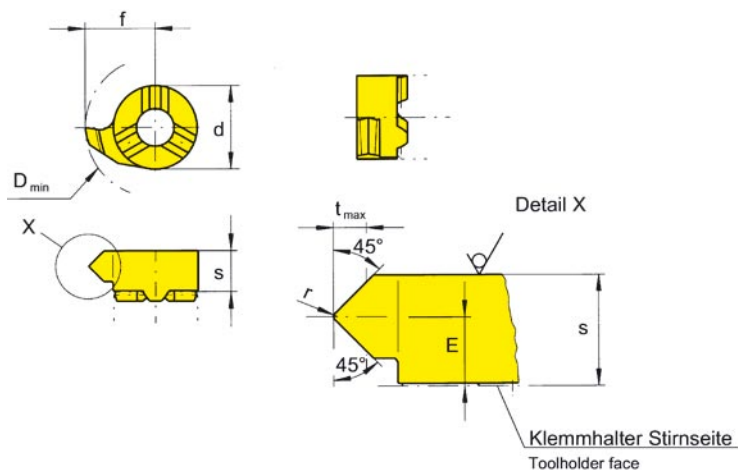
size of chamfer up to
cutting edge Ø

1,5 mm
Ds 13,4 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M308
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	E	f	r	s	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
R/L111.4545.02	2,4	6,7	0,2	4,15	8	1,5	13,4		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

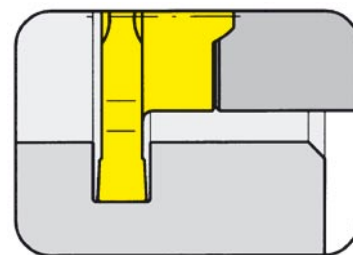


SCHNEIDPLATTE Typ

308

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

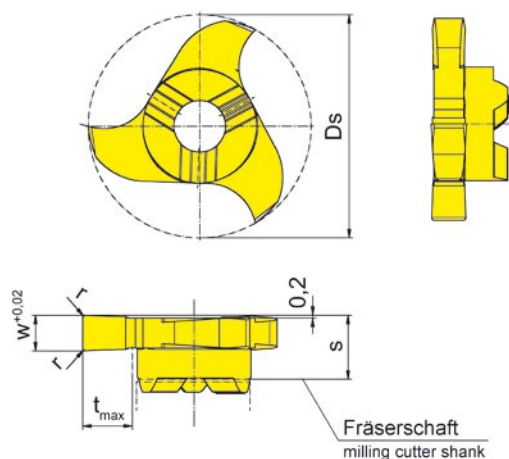


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
308.0150.00	1,5	-				•	•	•
308.0200.00	2,0	0,2	4,5	3,5	15,7	•	•	•
308.0250.00	2,5	0,2				•	•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



A

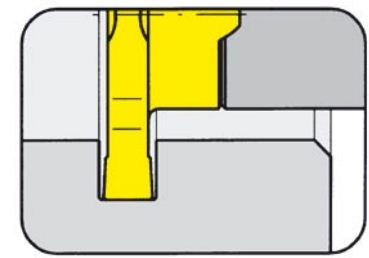
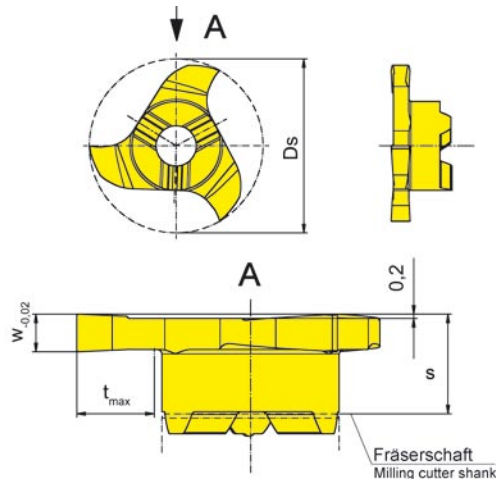
SCHNEIDPLATTE Typ

308

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm

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



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
308.0110.00	1,1	1,21					•		
308.0130.00	1,3	1,41	4,5	3,5	15,7		•		
308.0160.00	1,6	1,71					•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



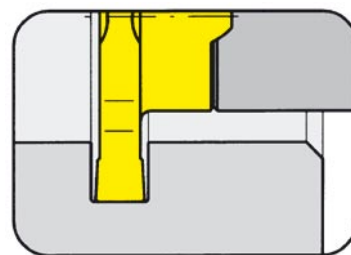
SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

308

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

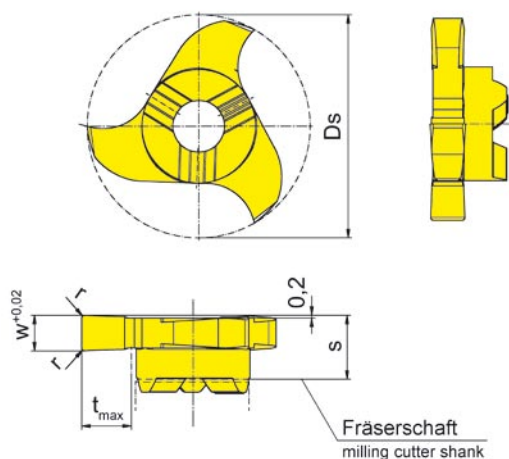


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
308.0150.40	1,5	-					•
308.0200.40	2,0	0,2	4,5	3,5	15,7		•
308.0250.40	2,5	0,2					•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

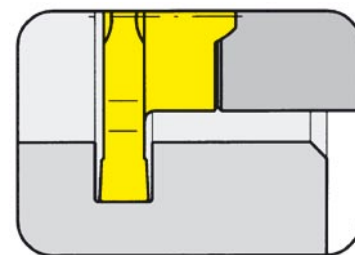
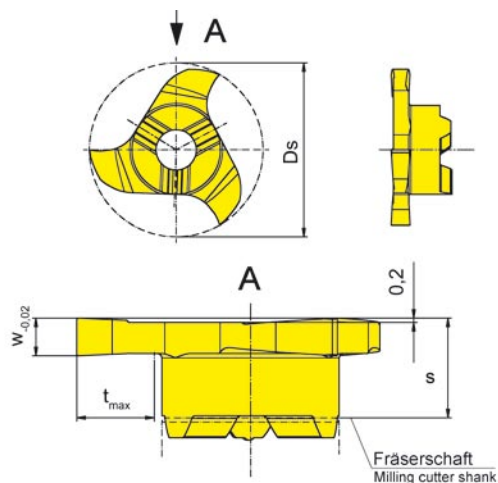
308

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
308.0110.40	1,1	1,21						•	
308.0130.40	1,3	1,41	4,5	3,5	15,7			•	
308.0160.40	1,6	1,71						•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

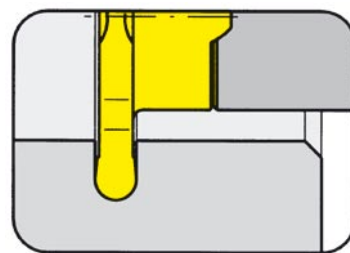


SCHNEIDPLATTE Typ

308

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Vollradius	full radius	r 1,1 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

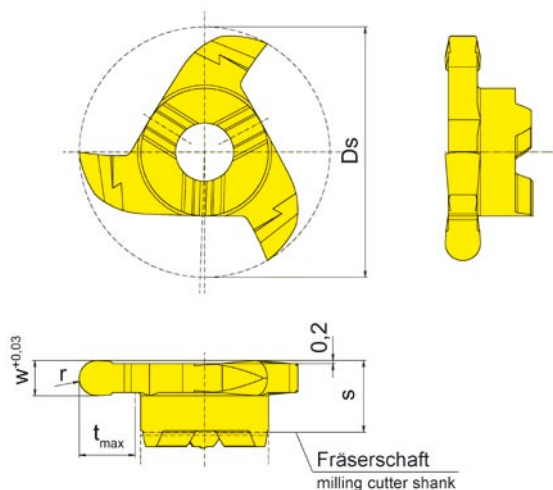


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
308.0011.22	2,2	1,1	4,5	3,5	15,7		•	•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

FASEN

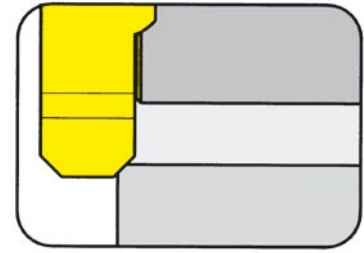
CHAMFERING



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

308



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

size of chamfer up to
cutting edge Ø

1,2 mm
Ds 15,7 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

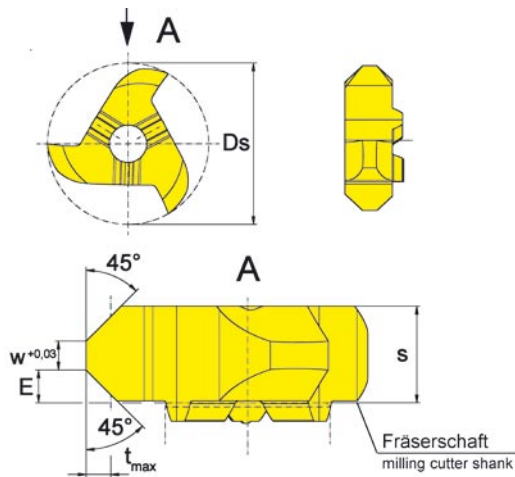


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
308.4545.00	1,4	4,7	1,2	1,6	15,7		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

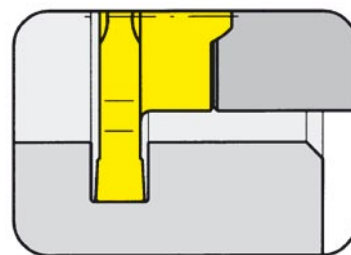


SCHNEIDPLATTE Typ

608

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,3 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 15,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

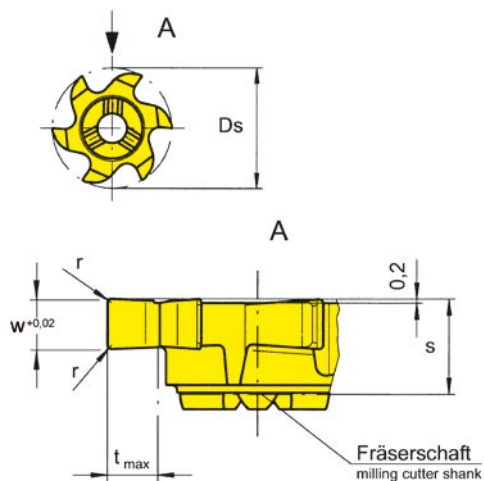


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	Tl25
608.0150.00	1,5	-				•
608.0200.00	2,0	0,2	4,9	2,3	15,7	•
608.0250.00	2,5	0,2				•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

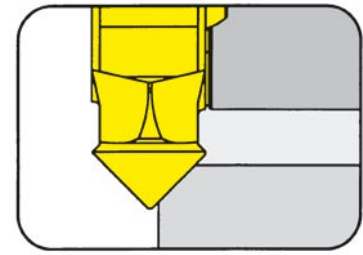
Inserts for widths of groove down to 0,5 mm can be delivered only with reduced depth upon request.

FASEN CHAMFERING



SCHNEIDPLATTE Typ INSERT type

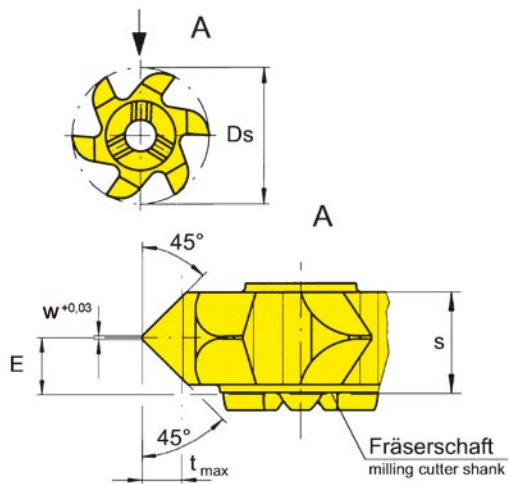
608



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø ab

size of chamfer up to
cutting edge Ø from

1,6 mm
Ds 15,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M308
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

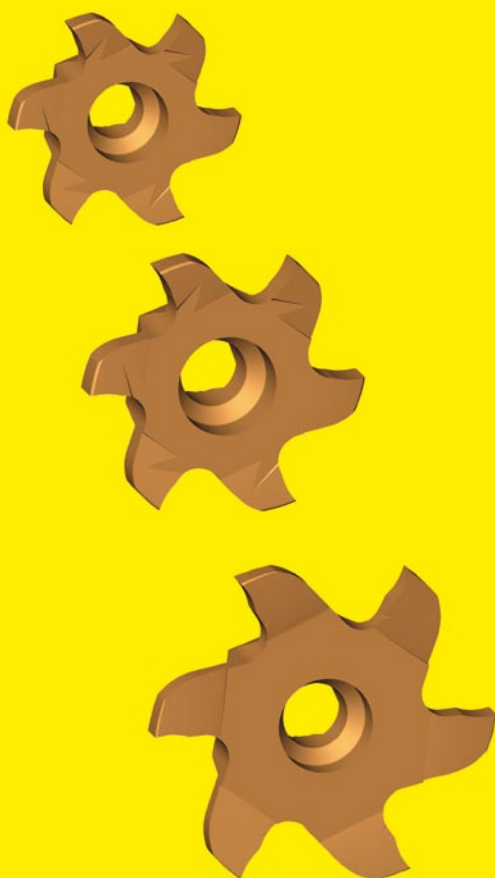
Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds _{min}	MG12	TN35	TI25	TF45
608.4545.20	0,2	5,15	1,6	2,6	15,7		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

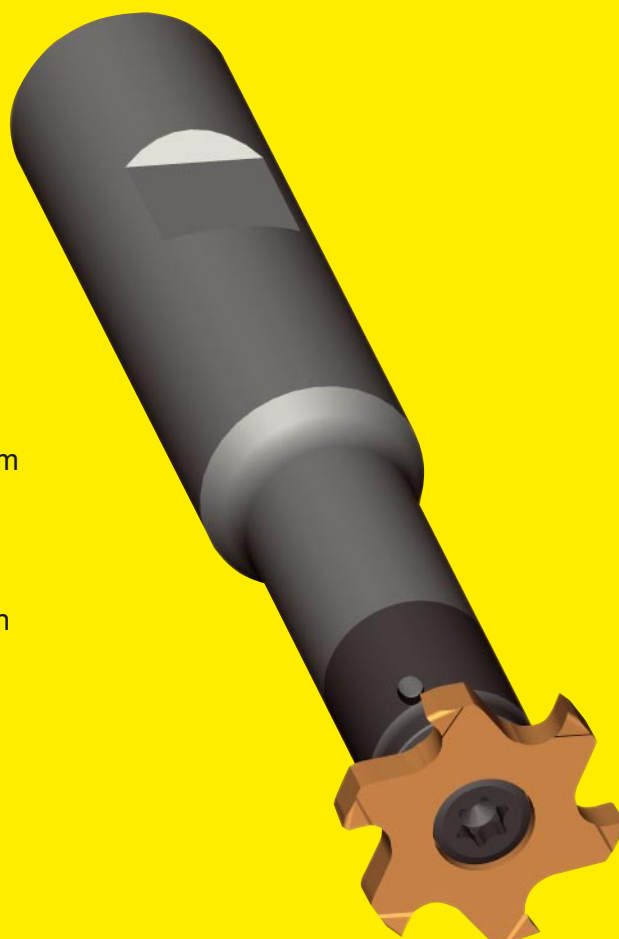
GROOVE MILLING (by circular interpolation)

**Schneidplatten Typ****608/611/613/628**

- Schneidkreis Ø 15,7 / 17,7 / 21,7 / 27,7 mm
Frästiefen bis 2,3 / 3,5 / 4,5 und 4,3 mm
- Verwendbar mit Frälerschäften
M308 / M311 / M313 / M328
- Bewährte Schneidplattenaufnahme
durch spielfreie Stirnverzahnung
- 6 Schneiden reduzieren Ihre
Bearbeitungszeit
- Große Spanräume für gute
Spanausbringung
- Erhöhte Zerspanungsleistung

Inserts Type**608 / 611 / 613 / 628**

- cutting edge Ø 15,7 / 17,7 / 21,7 / 27,7 mm
depth of groove up to 2,3 / 3,5 / 4,5 / 4,3 mm
- insert seating suits toolholder
M308 / M311 / M313 / M328
- positive axial location for increased strength
- 6-cutting edges for reduced cycle time
- large chip space for good swarf control
- increased productivity



NUTFRÄSEN (Zirkular)

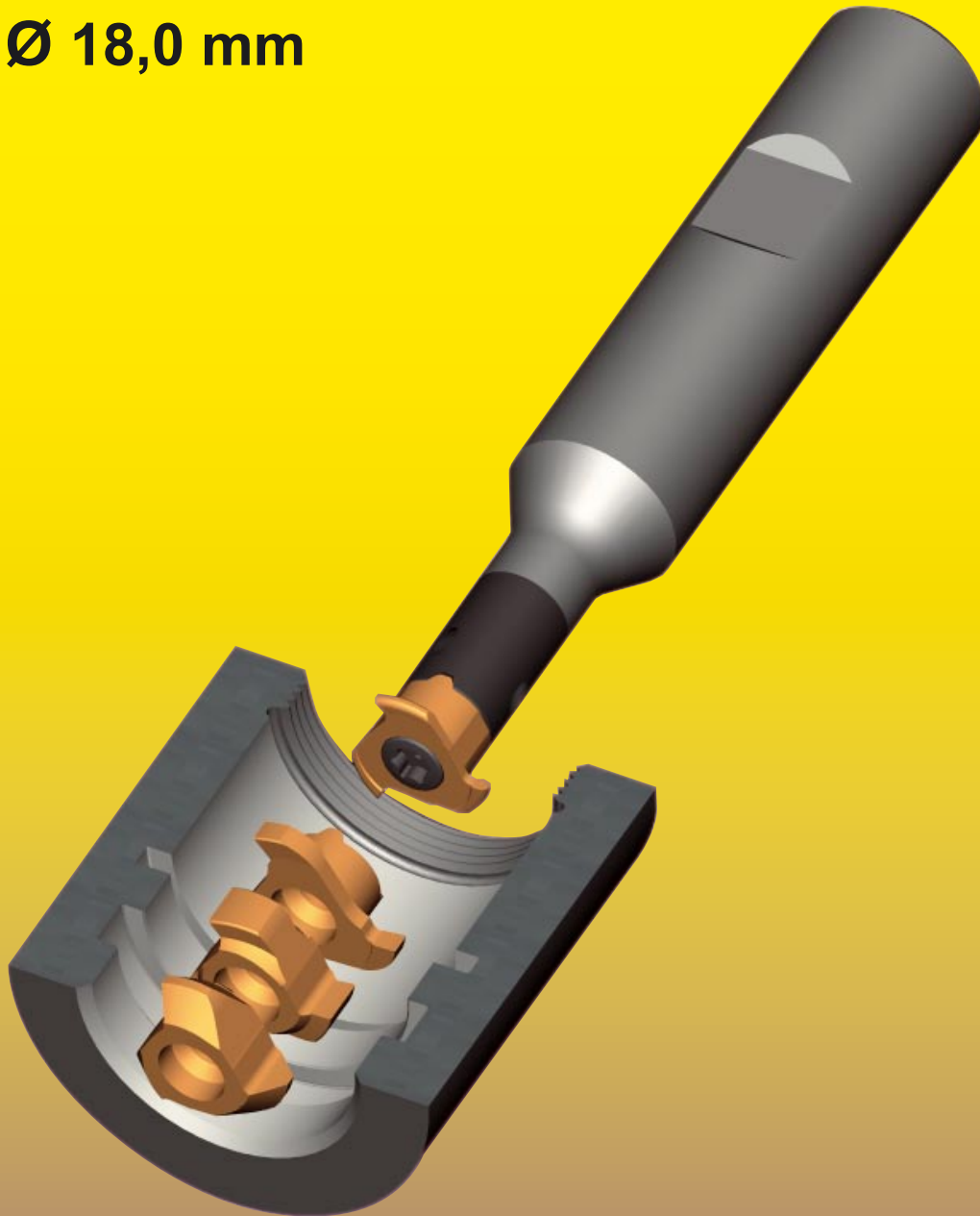
GROOVE MILLING (by circular interpolation)



A

ZIRKULARFRÄSER Typ M311 ab Bohrung

Ø 18,0 mm



GROOVE MILLING Type M311
from bore

Ø 18,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

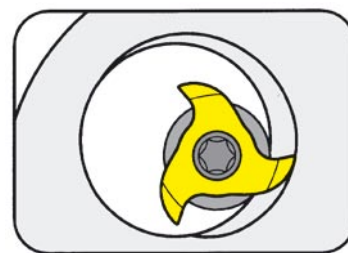


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant



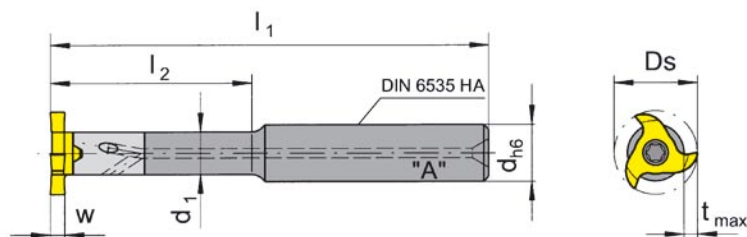
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 311
type 611

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	311			611			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M311.0012.01A	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	12
M311.0012.02A							100	45		
M311.0012.03A							120	64		
M311.0016.01A	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	16
M311.0016.02A							110	45		
M311.0016.03A							130	64		
M311.0016.04A	3	1,5	17,7	6	1,5	17,7	110	32	13	16
M311.0016.05A							130	45		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

Ordering note:

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

Ersatzteile

Spare parts

Fräterschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M311.001...	4.14T15	4,0 - 4,5 Nm	T15Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

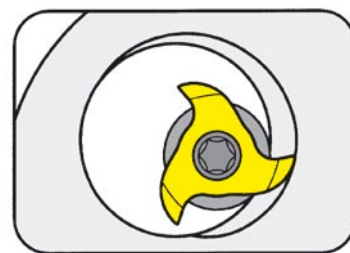


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



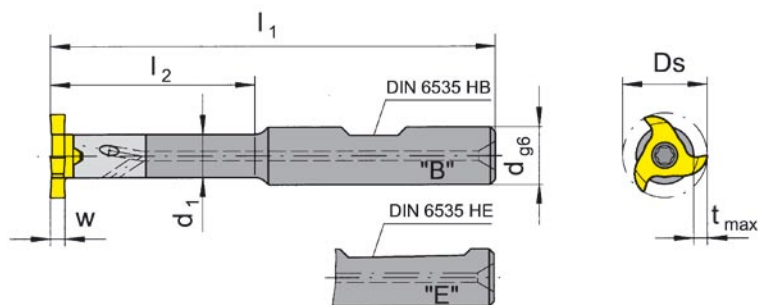
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 311
type 611

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	311			611			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M311.0012.01B	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	12
M311.0012.02B							100	45		
M311.0012.03B							120	64		
M311.0016.01B	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	16
M311.0016.02B							110	45		
M311.0016.03B							130	64		
M311.0016.04B	3	1,5	17,7	6	1,5	17,7	110	32	13	16
M311.0016.05B							130	45		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M311.001...	4.14T15	4,0 - 4,5 Nm	T15Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

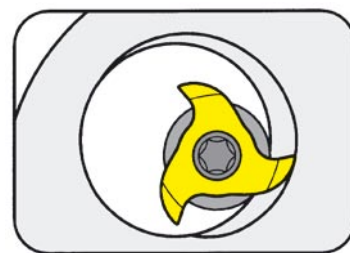


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M311

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



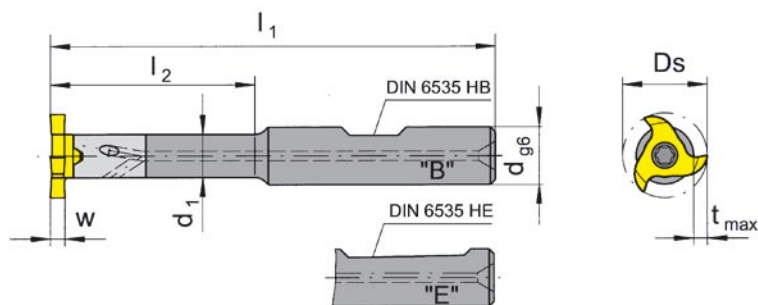
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 17,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 311
type 611

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	311			611			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M311.0012.01E	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	12
M311.0012.02E							100	45		
M311.0012.03E							120	64		
M311.0016.01E	3	3,5	17,7	6	2,5	17,7	100	32	9	16
M311.0016.02E							110	45		
M311.0016.03E							130	64		
M311.0016.04E	3	1,5	17,7	6	1,5	17,7	110	32	13	16
M311.0016.05E							130	45		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M311.001...	4.14T15	4,0 - 4,5 Nm	T15Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



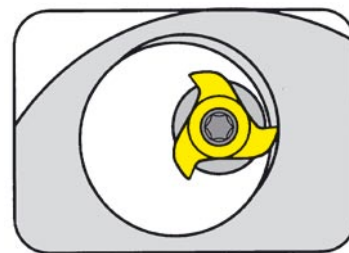
FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M311.ST

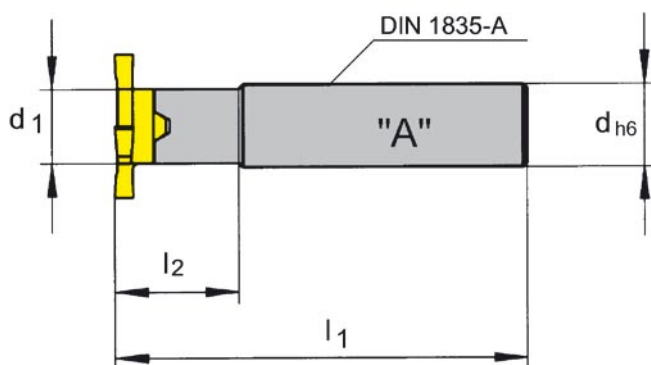
Zylindrischer Stahl-Fräaserschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
for CNC-lathes



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 311
type 611



Bestellnummer part number	311		611		l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	Ds	Z	Ds				
M311.ST10.01A	3	17,7	6	17,7	60	17,7	9	10
M311.ST13.01A	3	17,7	6	17,7	70	25,7	9	13
M311.ST16.01A	3	17,7	6	17,7	80	25,7	9	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M311.ST1...	4.14T15	4,0 - 4,5 Nm	T15Q

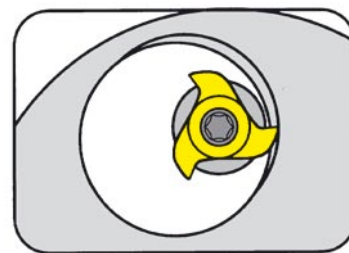
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



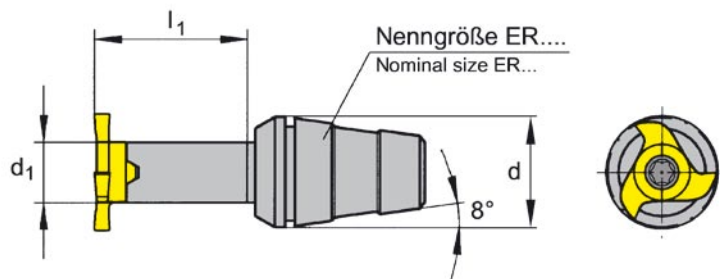
FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M311.ER



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

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 311
type 611

Bestellnummer part number	311		611		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds				
M311.ER11.02	3	17,7	6	17,7	22	9	11	ER11.6499
M311.ER16.02	3	17,7	6	17,7	22	9	16	ER16.6499
M311.ER20.02	3	17,7	6	17,7	22	9	20	ER20.6499
M311.ER25.02	3	17,7	6	17,7	22	9	25	ER25.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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!



Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M311.ER...	4.14T15	4,0 - 4,5 Nm	T15Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



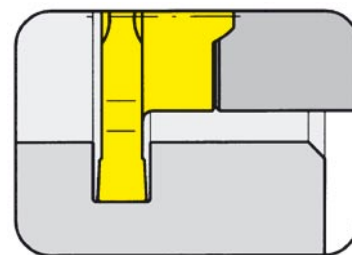
A

SCHNEIDPLATTE Typ

311

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

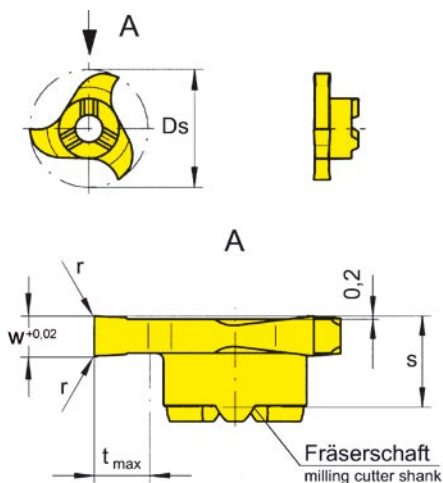


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
311.0150.00	1,5	-						
311.0200.00	2,0	0,2				•	•	
311.0250.00	2,5	0,2	5,75	3,5	17,7	•	•	
311.0300.00	3,0	0,2				•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

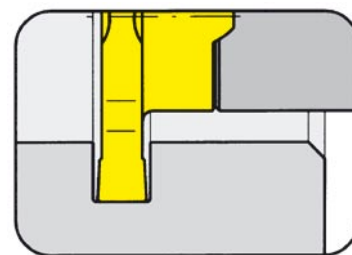
GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

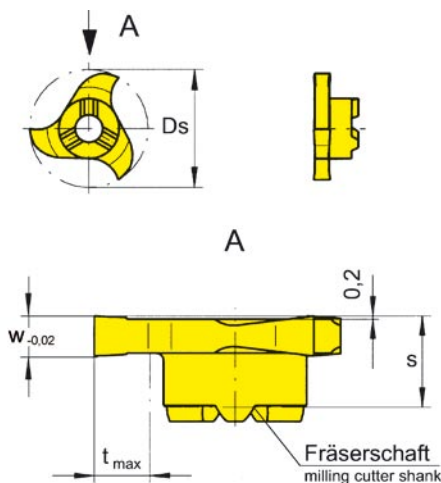
311



Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,50 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,10 - 1,60 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,70 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Fräaserschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

Abbildung = rechtsschneidend

Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
311.0110.00	1,1	1,21					•	
311.0130.00	1,3	1,41	5,75	3,5	17,7		•	
311.0160.00	1,6	1,71					•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

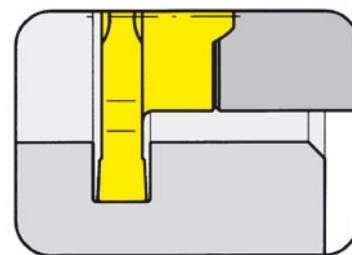


SCHNEIDPLATTE Typ

611

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

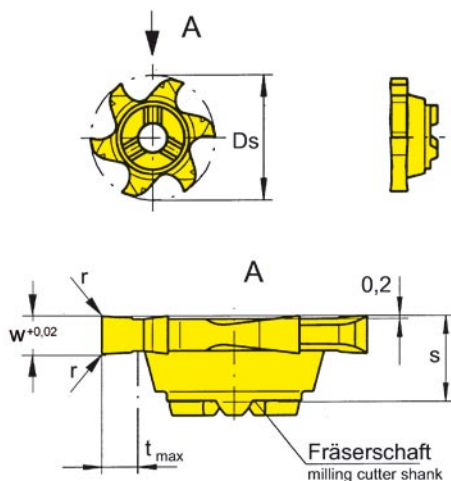


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TI25	TF45
611.0150.00	1,5	-					•	
611.0200.00	2,0	0,2					•	
611.0250.00	2,5	0,2	6,1	2,5	17,7		•	
611.0300.00	3,0	0,2					•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

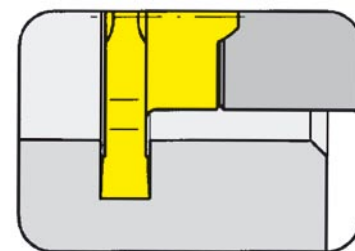
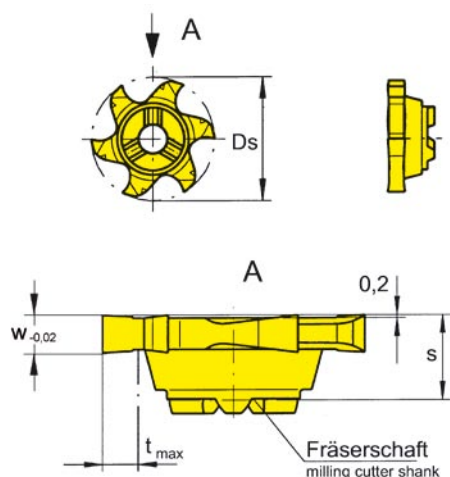
INSERT type

611

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

Abbildung = rechtsschneidend

Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TI25	TF45
611.0110.00	1,1	1,21					•	
611.0130.00	1,3	1,41	6,1	2,5	17,7		•	
611.0160.00	1,6	1,71					•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



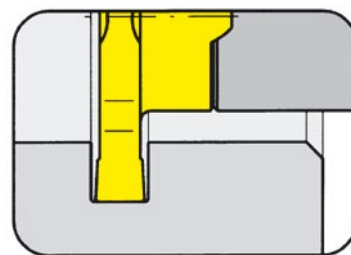
SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

311

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

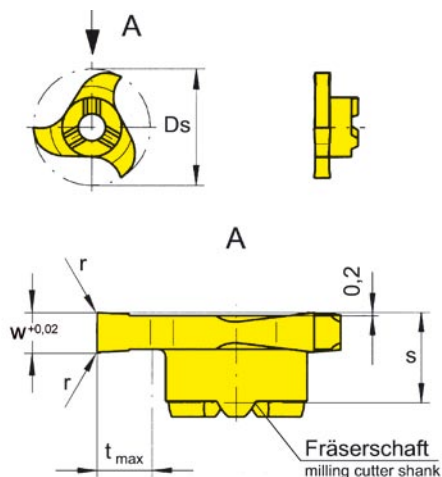


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
311.0150.40	1,5	-					•
311.0200.40	2,0	0,2					•
311.0250.40	2,5	0,2	5,75	3,5	17,7		•
311.0300.40	3,0	0,2					•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

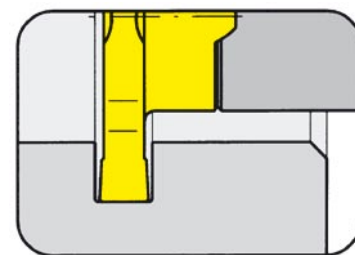
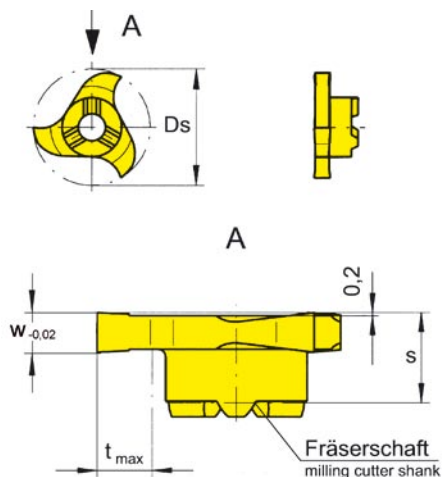
311

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
311.0110.40	1,1	1,21						•	
311.0130.40	1,3	1,41	5,75	3,5	17,7			•	
311.0160.40	1,6	1,71						•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

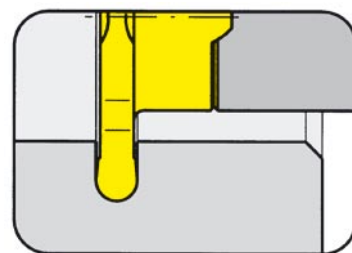


SCHNEIDPLATTE Typ

311

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,5 mm
Vollradius	full radius	r 1,1 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

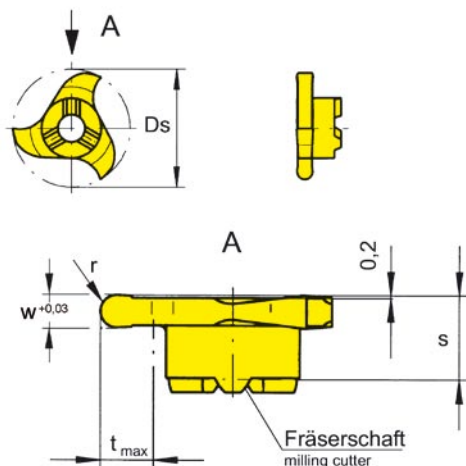


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
311.0011.22	2,2	1,1	5,75	3,5	17,7		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

BOHRUNGSFRÄSEN und FASEN

MILLING OF BORES and CHAMFERING



SCHNEIDPLATTE Typ

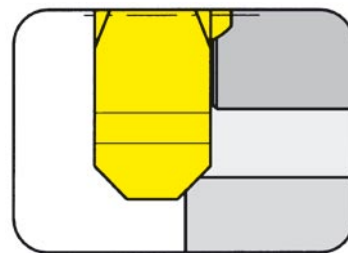
INSERT type

311

Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

size of chamfer up to
cutting edge Ø

2,5 mm
Ds 15,0/17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

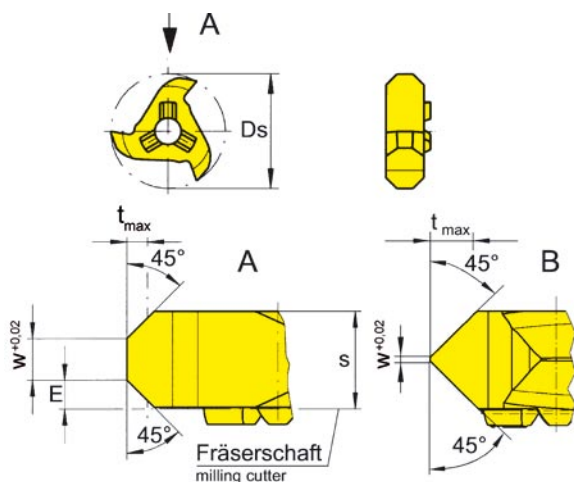


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds	Form Form	MG12	TN35	TI25	TF45
311.4545.00	2,5	5,85	1,4	1,70	17,7	A		•		
311.4545.20	0,2	5,85	2,5	2,95	15,0	B		•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

SCHNEIDPLATTE Typ

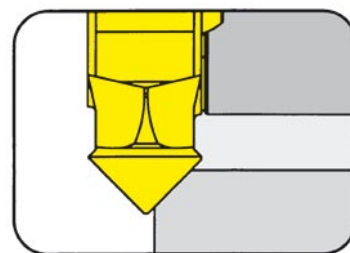
INSERT type

611

Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø ab

size of chamfer up to
cutting edge Ø from

2,3 mm
Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

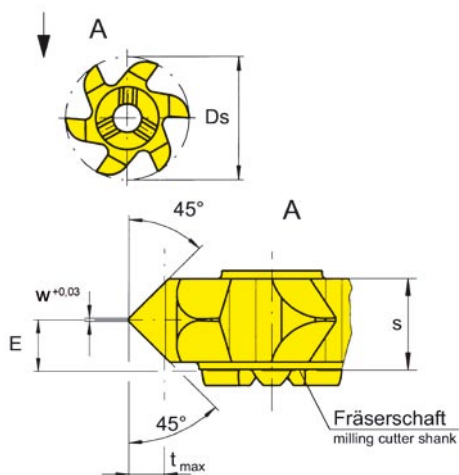


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds _{min}	MG12	TN35	TI25	TF45
611.4545.20	0,2	6,35	2,3	3,2	17,7			•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

STIRNFRÄSEN

FACE MILLING



SCHNEIDPLATTE Typ

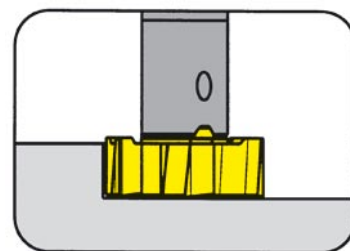
INSERT type

611

Nuttiefe bis
Schneidkreis-Ø

depth of groove up to
cutting edge Ø

5,7 mm
Ds 17,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M311
type

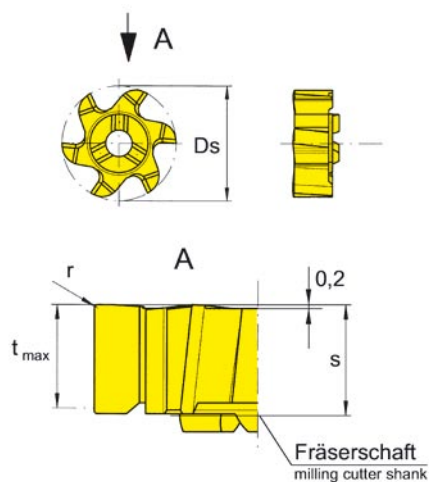


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	s	t _{max}	r	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
611.PL61.62	6,1	5,7	0,2	17,7			•	•

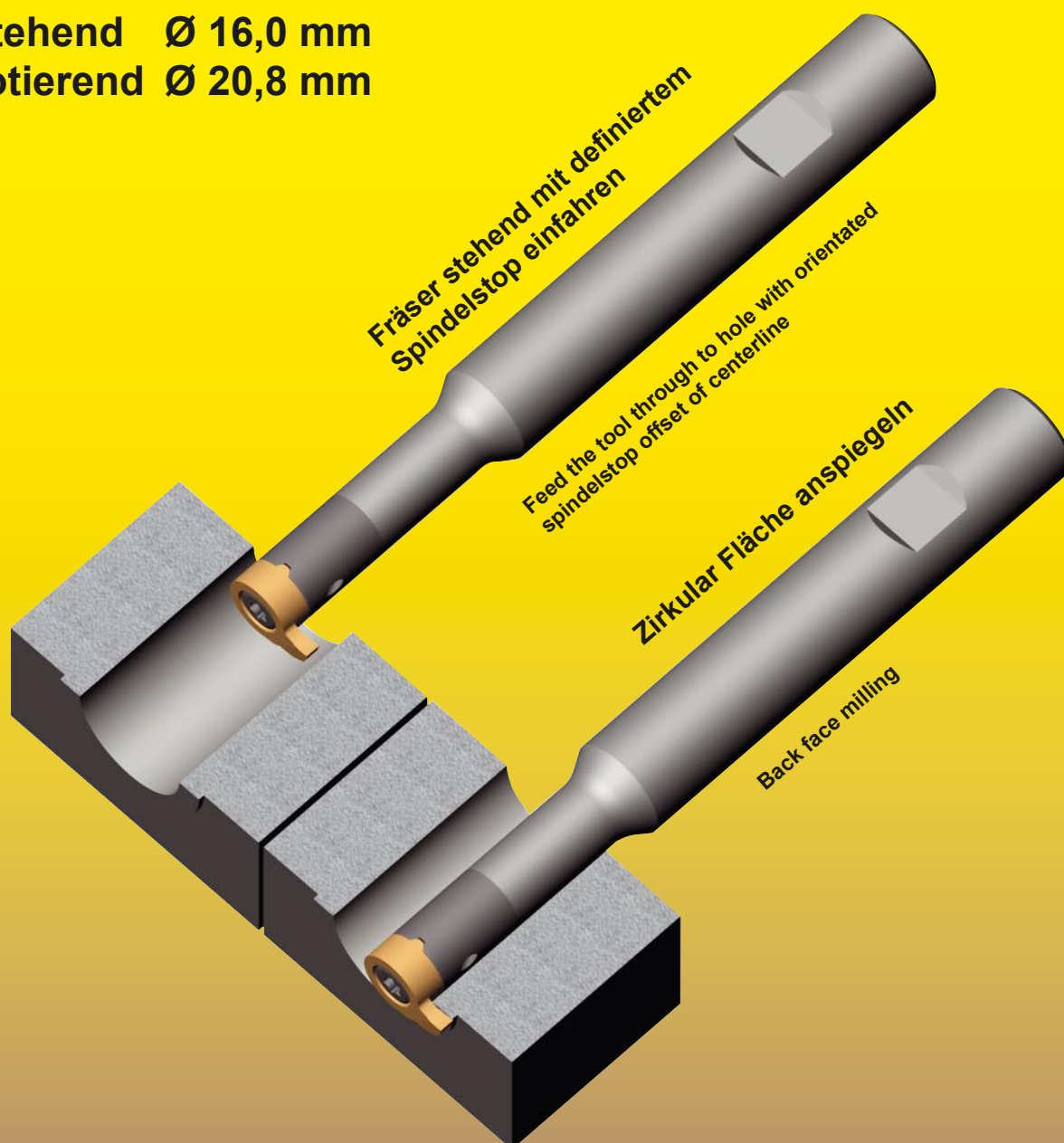
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

ZIRKULARFRÄSER Typ M116 ab Bohrung

stehend Ø 16,0 mm

rotierend Ø 20,8 mm



GROOVE MILLING Type M116
from bore

non-rotating Ø 16,0 mm

rotating Ø 20,8 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

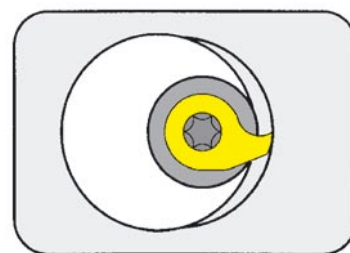


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M116

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



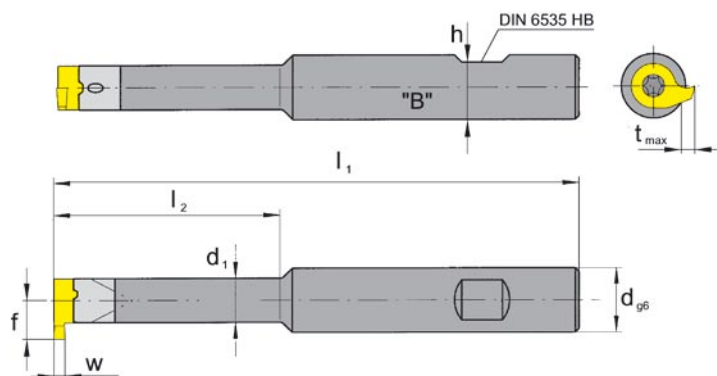
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 20,4 (16) mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 116
type

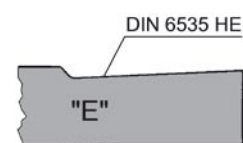


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M116.0012.01B M116.0012.02B	20,4	4,3	130	40 56	11	12
M116.0016.01B M116.0016.02B M116.0016.03B	20,4	4,3	130 130 150	40 56 80	11	16
M116.0016.01E M116.0016.02E M116.0016.03E	20,4	4,3	130 130 150	40 56 80	11	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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 orientated 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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M116.001...	5.13T20E	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

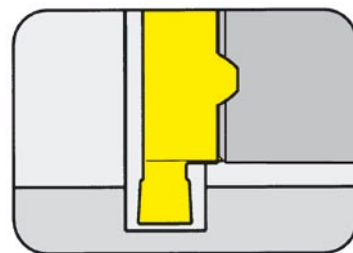


SCHNEIDPLATTE Typ

116

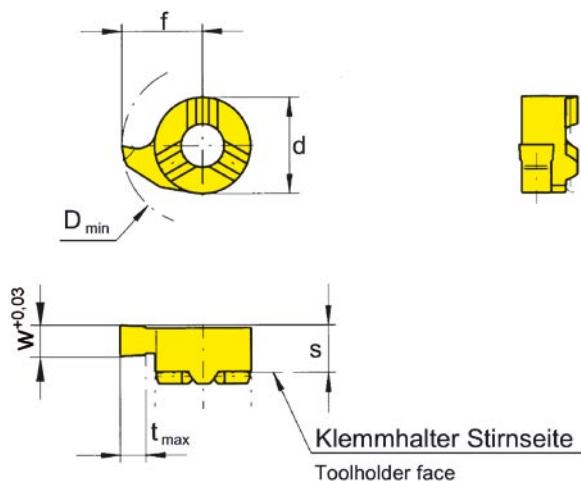
INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,3 mm
Nutbreite	width of groove	2,0 - 4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 20,4 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M116
type



R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L 116.0200.00	2,0						•	•			•
R/L 116.0250.00	2,5						•	•			•
R/L 116.0300.00	3,0	5,3	10,2	11	4,3	20,4	•	•			•
R/L 116.0350.00	3,5						•	•			•
R/L 116.0400.00	4,0						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

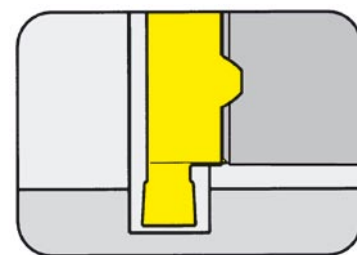
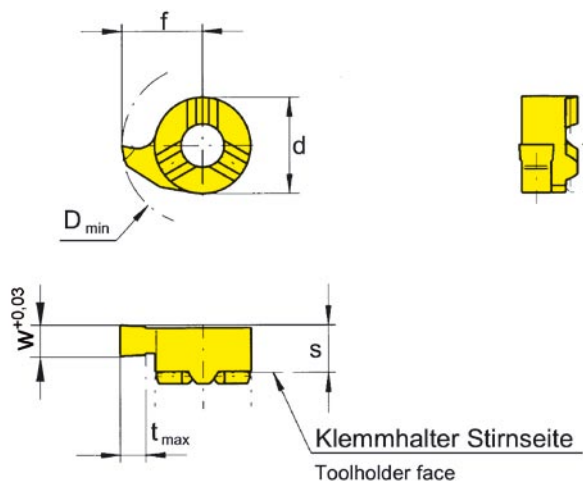
116

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,3 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 1,6 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 20,4 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Klemmhalter
for use with Toolholder

Typ M116
type

R = rechts wie gezeichnet
R = right hand version shown

L = links spiegelbildlich
L = left hand version

Bestellnummer part number	Nw	w	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L116.0110.00	1,1	1,19						•	•			•
R/L116.0130.00	1,3	1,39	5,3	10,2	11	4,3	20,4	•	•			•
R/L116.0160.00	1,6	1,69						•	•			•

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Ausführung R oder L angeben

State R or L version

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

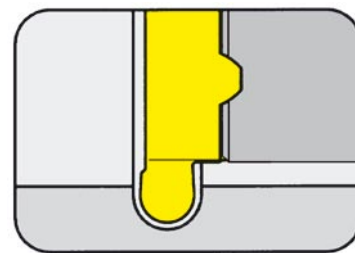


SCHNEIDPLATTE Typ

116

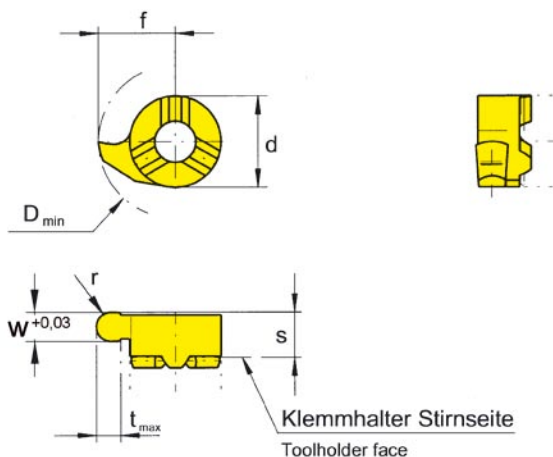
INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,3 mm
Vollradius	full radius	r 0,9 - 2,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 20,4 mm



für Klemmhalter
for use with Toolholder

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	w	r	s	f	d	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45	TH35
R/L 116.0009.18	1,8	0,9						•	•			•
R/L 116.0011.22	2,2	1,1						•	•			•
R/L 116.0015.30	3,0	1,5	5,3	10,2	11	4,3	20,4	•	•			•
R/L 116.0020.40	4,0	2,0						•	•			•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm
Ausführung R oder L angeben
State R or L version

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Verzahnungsfräsen

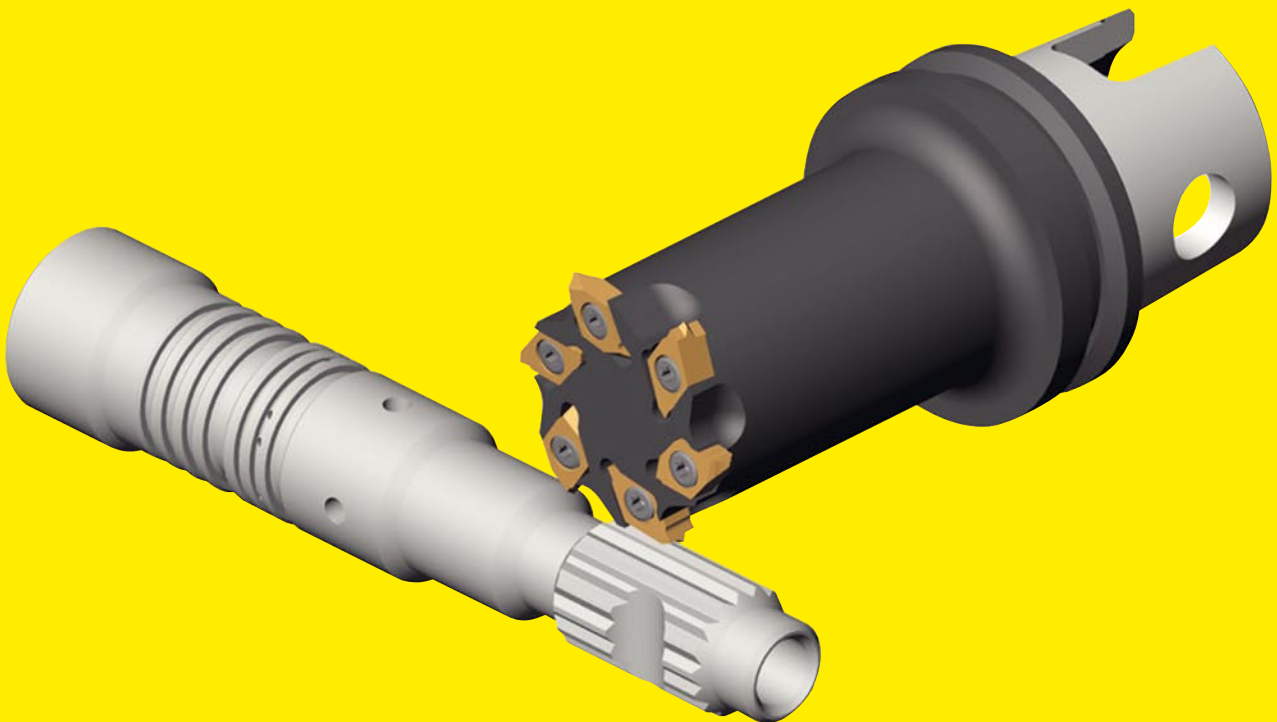
Sonderfräser M275 mit Schneidplatten S275 und KM-Anbindung.

Material: 20MnCr5

Schnittdaten:

$V_c = 220 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 \text{ mm}$



Gear milling

Special milling cutter type M275 with indexable inserts type S275 and KM arbor.

Material: 20MnCr5

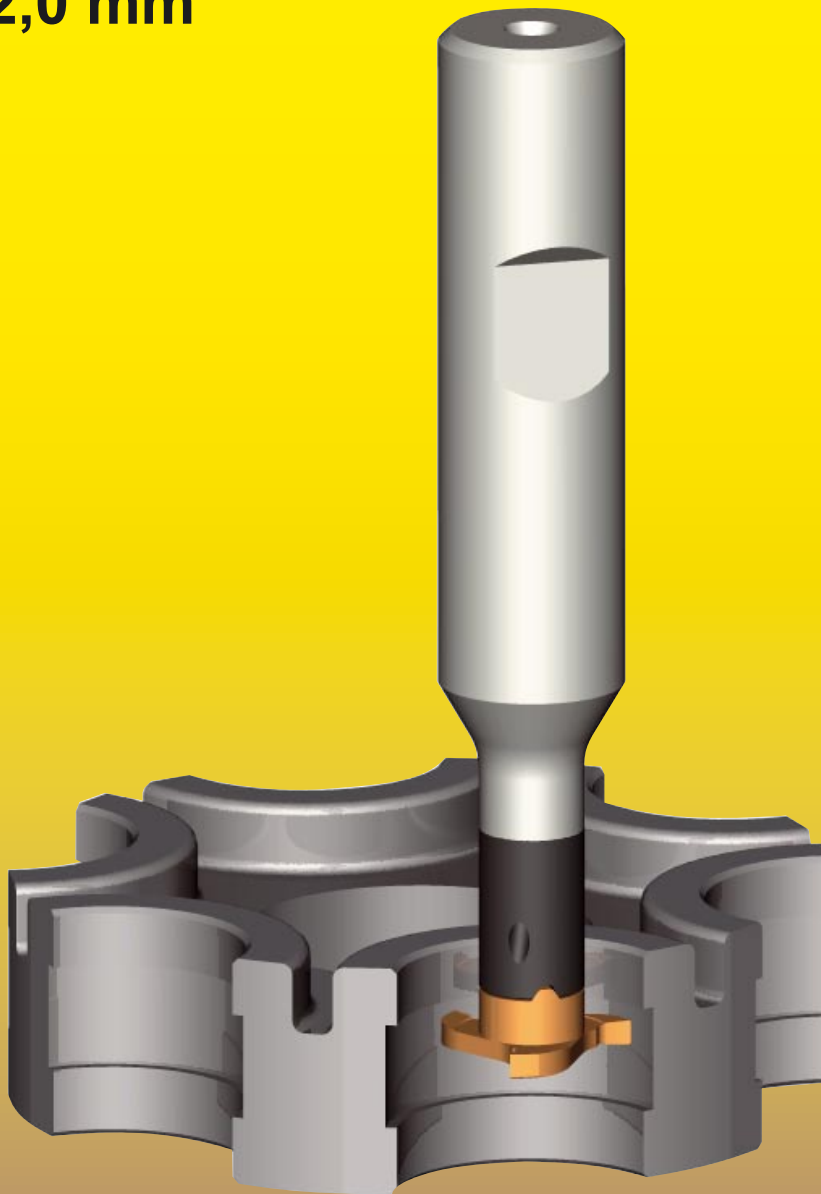
Cutting data:

$V_c = 220 \text{ m/min}$

$f_z = 0,03 \text{ mm}$

ZIRKULARFRÄSER Typ M313 ab Bohrung

Ø 22,0 mm



GROOVE MILLING Type M313
from bore

Ø 22,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

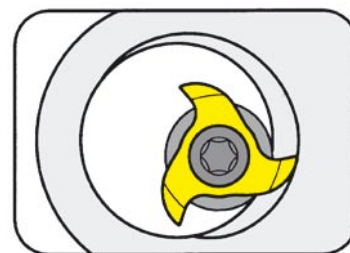


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



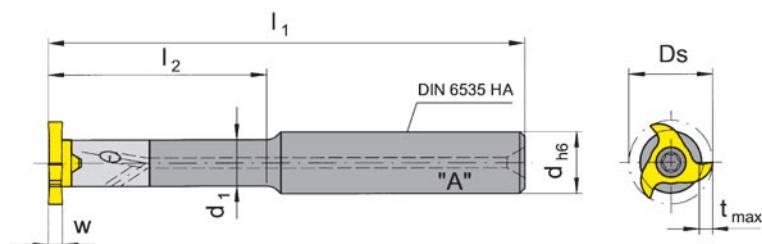
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 21,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 313
type 613

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	313			613			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M313.0012.01A M313.0012.02A	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130	-	-	12
M313.0016.01A M313.0016.02A M313.0016.03A	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130 160	42 60 85	12	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M313.001...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

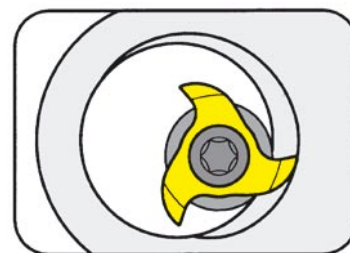


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M313

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



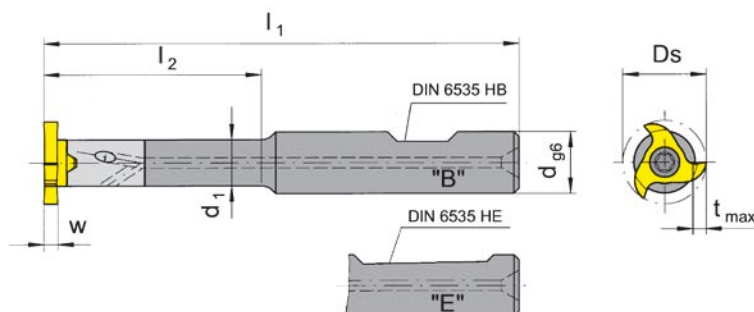
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 21,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 313
type 613

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	313			613			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M313.0012.01B M313.0012.02B	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130	-	-	12
M313.0016.01B M313.0016.02B M313.0016.03B	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130 160	42 60 85	12	16
M313.0012.01E M313.0012.02E	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130	-	-	12
M313.0016.01E M313.0016.02E M313.0016.03E	3	4,5	21,7	6	3,2	21,7	100 130 160	42 60 85	12	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M313.001...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



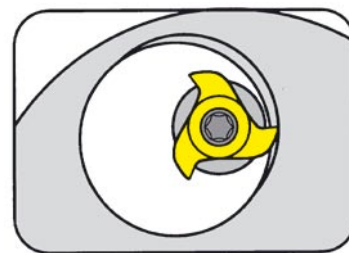
FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M313.ST

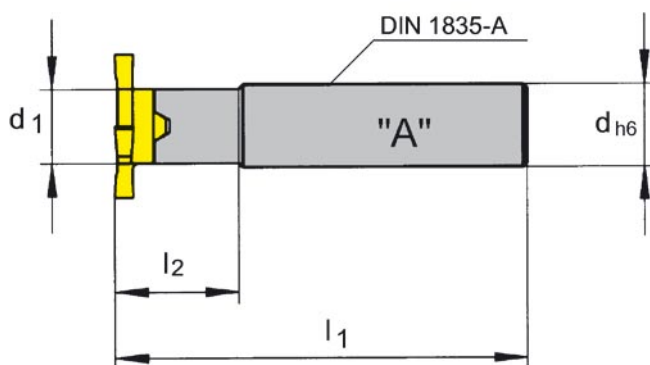
Zylindrischer Stahl-Fräaserschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
for CNC-lathes



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 313
type 613



Bestellnummer part number	313		613		l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	Ds	Z	Ds				
M313.ST10.01A	3	21,7	6	21,7	60	10,7	11,3	10
M313.ST13.01A	3	21,7	6	21,7	70	25,7	11,3	13
M313.ST16.01A	3	21,7	6	21,7	80	25,7	11,3	16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M313.ST1...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

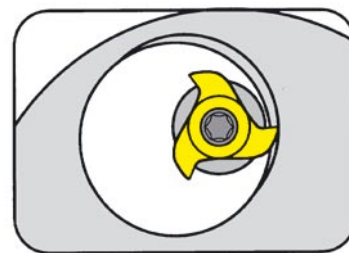
GROOVE MILLING by circular interpolation



FRÄSERSCHAFT Typ

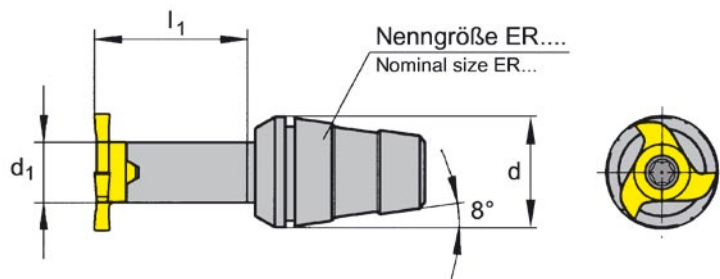
MILLING SHANK Type

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 cone for CNC-lathes



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 313
Type 613

Bestellnummer Part number	313		613		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds				
M313.ER16.01 M313.ER20.01	3	21,7	6	21,7	20	11,3 12,0	16 20	ER16.6499/ERM... ER20.6499/ERM...
M313.ER16.02 M313.ER20.02 M313.ER25.02 M313.ER32.02	3	21,7	6	21,7	30	11,3	16 20 25 32	ER16.6499/ERM... ER20.6499/ERM... ER25.6499 ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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!



Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M313.ER...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

STIRNFRÄSEN

FACE MILLING



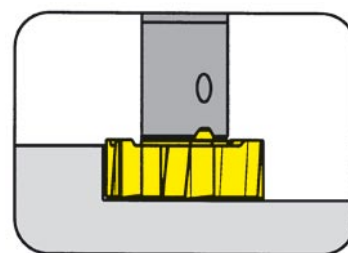
FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M313.ER

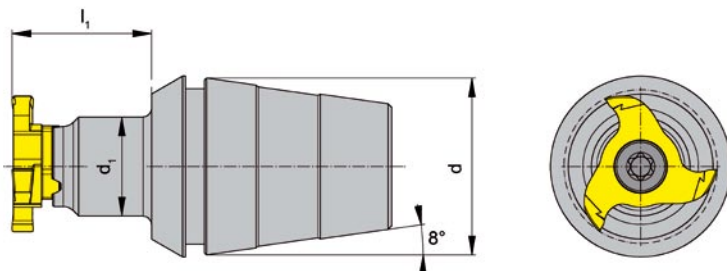
Fräuserschaft für Spannzangenfutter DIN6499-A(8°)
Milling shanks for collet chucks DIN6499-A (8°)

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 313
type 613



Bestellnummer part number	313		613		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds				
M313.ER25.14.01	3	21,7	6	21,7	19,7	14	25	ER25.6499
M313.ER32.14.01							32	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

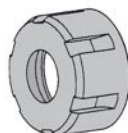
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

Spannmutter ist nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen!

Ordering note:

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



Ersatzteile

Spare parts

Fräuserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M313.ER...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

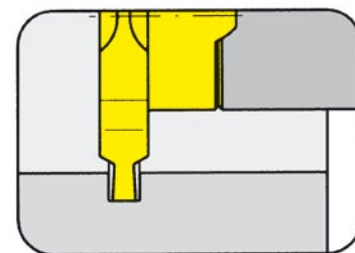
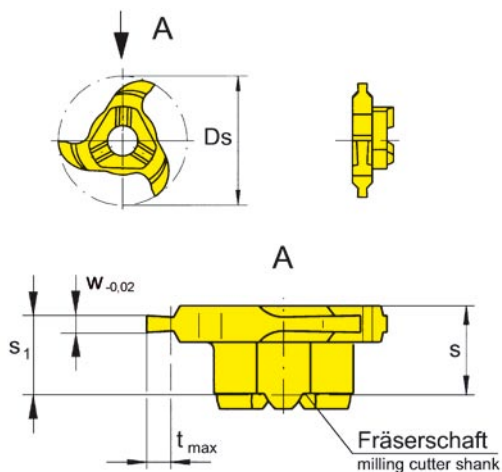
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	0,7 - 1,1 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

Abbildung = rechtsschneidend

Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s ₁	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TF45
313.0070.00	0,7	0,77			1,5			•	
313.0080.00	0,8	0,87			1,7			•	
313.0090.00	0,9	0,97	5,6	5,85	1,9	21,7		•	
313.0100.00	1,0	1,07			2,2			•	
313.0110.00	1,1	1,21			2,5			•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

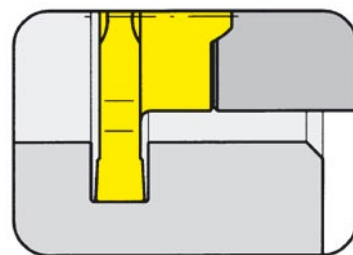


SCHNEIDPLATTE Typ

313

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	6,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

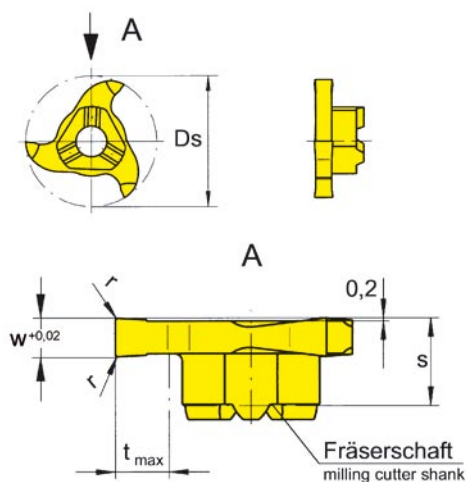


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
313.0150.00	1,5	-				•	•		
313.0200.00	2,0	0,2				•	•		
313.0250.00	2,5	0,2				•	•	•	
313.0300.00	3,0	0,2	5,7	4,5	21,7	•	•		
313.0350.00	3,5	0,2				•	•	•	
313.0400.00	4,0	0,2				•	•		
313.0500.00	5,0	0,2					•		
313.0600.00	6,0	0,2	6,9	4,5	21,7		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

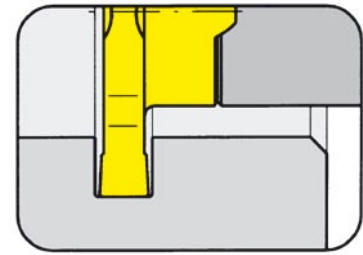


A

SCHNEIDPLATTE Typ

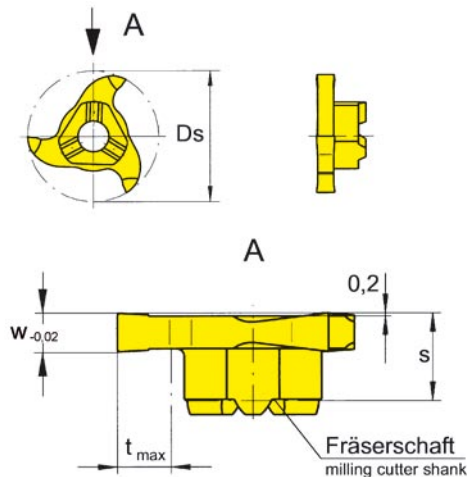
313

INSERT type



Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,50 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,30 - 5,15 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,70 mm

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



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
313.0130.00	1,30	1,41	5,7	4,5	21,7	•	•		
313.0160.00	1,60	1,71				•	•		
313.0185.00	1,85	1,96	5,7	4,5	21,7	•	•		
313.0215.00	2,15	2,26				•	•		
313.0265.00	2,65	2,76				•	•		
313.0315.00	3,15	3,26				•	•		
313.0415.00	4,15	4,26				•	•		
313.0515.00	5,15	5,26				•	•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

Schneidplatten 313.0415.00 und 313.0515.00

nur in Verbindung mit Frälerschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.0415.00 and 313.0515.00

only with toolholderdimension l₂ = max. 42 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

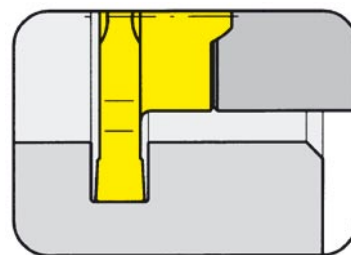


SCHNEIDPLATTE Typ

613

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	3,2 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

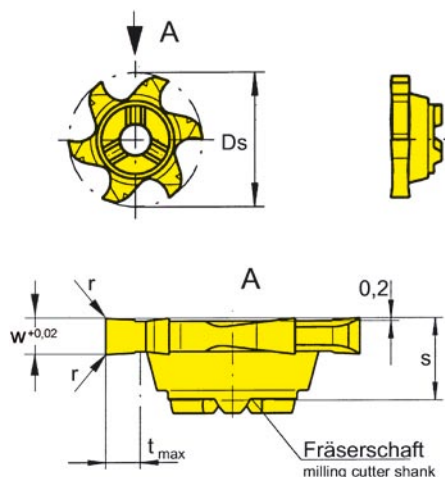


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
613.0150.00	1,5	-						•	
613.0200.00	2,0	0,2						•	
613.0250.00	2,5	0,2	6,1	3,2	21,7			•	
613.0300.00	3,0	0,2						•	
613.0400.00	4,0	0,2						•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Schneidplatte 613.0400.00

nur in Verbindung mit Frälerschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Insert 613.0400.00

only with toolholderdimension l₂ = max. 42 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

313

Nuttiefe bis	depth of groove up to	2,5 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,1 - 4,2 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472

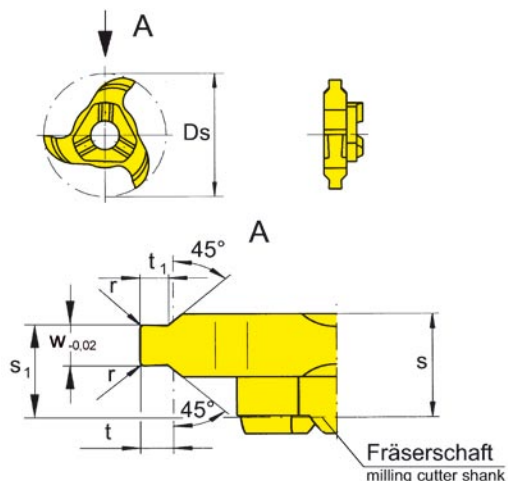


Abbildung = rechtsschneidend

Right hand version shown

für Fräseerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

mit Nutaußen-
kantenfasung
with chamfering

Bestellnummer part number	Nw	w	r	t ₁	s ₁	s	t _{max}	Ds	MG12	TA45	TN35
313.1105.30	1,10	1,21		0,49	5,07		0,50				•
313.1307.30	1,30	1,41		0,67	5,17		0,70				•
313.1308.30	1,30	1,41	-	0,83	5,17	5,85	0,85	21,7			•
313.1609.35	1,60	1,71		0,83	5,07		0,85				•
313.1610.35	1,60	1,71		0,97	5,07		1,00				•
313.1812.35	1,85	1,96		1,23	5,19		1,25				•
313.2115.35	2,15	2,26		1,47	5,34		1,50			•	•
313.2616.45	2,65	2,76		1,47	5,09		1,50				•
313.2617.45	2,65	2,76	0,2	1,72	5,09	5,85	1,75	21,7			•
313.3118.45	3,15	3,26		1,72	5,34		1,75				•
313.4120.55	4,15	4,26		1,97	5,34		2,00				•
313.4125.55	4,15	4,26		2,47	5,34		2,50				•

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten

recommended grade

Schneidplatten 313.4120.55 und 313.4125.55

nur in Verbindung mit Fräseerschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Inserts 313.4120.55 and 313.4125.55

only with toolholderdimension l₂ = max. 42 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

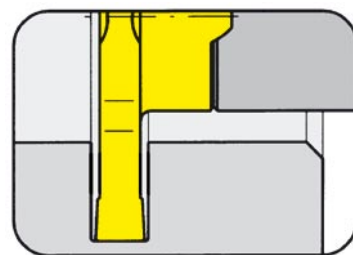
GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

313



Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	1,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

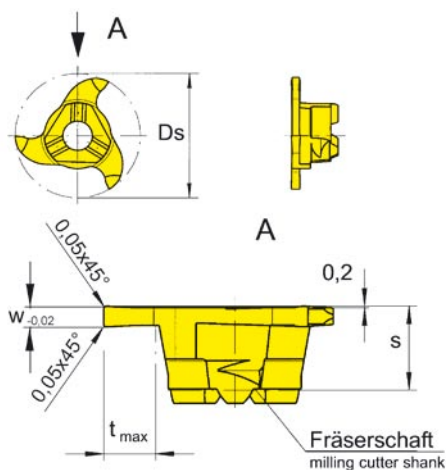


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
313.0100.1.00	1	5,7	4,5	21,7		•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



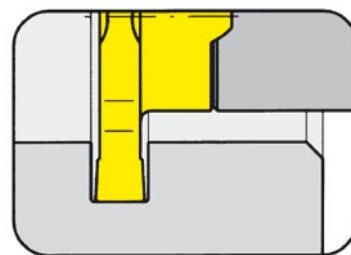
SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

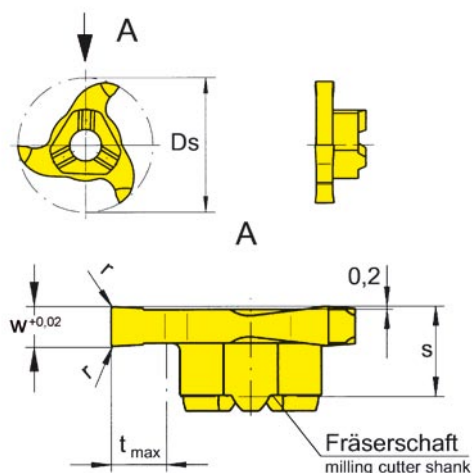


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
313.0150.40	1,5	-					•
313.0200.40	2,0	0,2					•
313.0250.40	2,5	0,2	5,7	4,5	21,7		•
313.0300.40	3,0	0,2					•
313.0400.40	4,0	0,2					•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

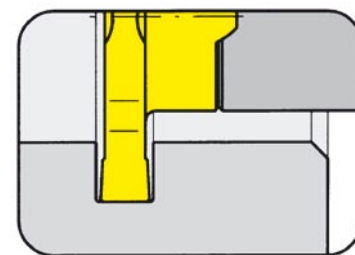
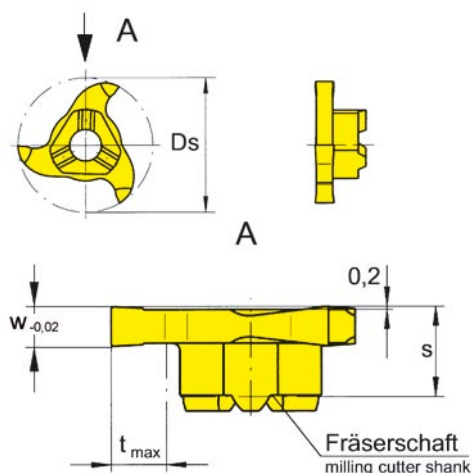
313

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,50 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,30 - 5,15 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,70 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

Abbildung = rechtsschneidend

Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
313.0130.40	1,30	1,41	-	5,7	4,5	21,7		•
313.0160.40	1,60	1,71	-	5,7	4,5	21,7		•
313.0185.40	1,85	1,96						•
313.0215.40	2,15	2,26						•
313.0265.40	2,65	2,76						•
313.0315.40	3,15	3,26	0,2	5,7	4,5	21,7		•
313.0415.40	4,15	4,26						•
313.0515.40	5,15	5,26						•

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten

recommended grade

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 toolholderdimension l₂ = max. 42 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

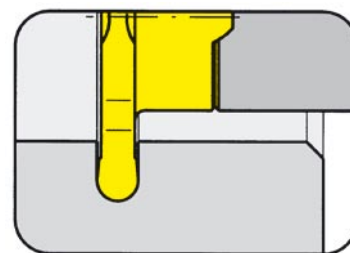


A

SCHNEIDPLATTE Typ

313

INSERT type



Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,5 mm
Vollradius	full radius	r 0,5 - 2,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 21,7 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

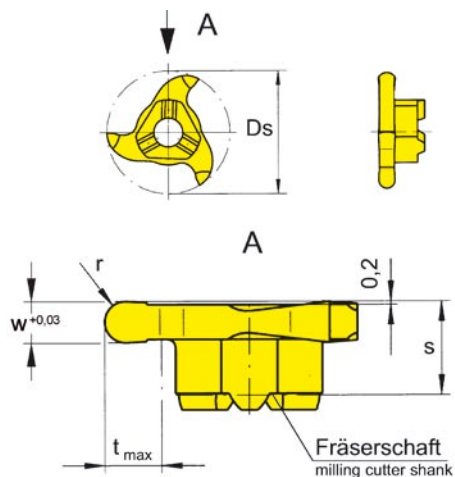


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Vollradius
Full radius

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
313.0005.10	1,0	0,5					•		
313.0010.20	2,0	1,0					•		
313.0014.28	2,8	1,4	5,7	4,5	21,7		•		
313.0015.30	3,0	1,5					•		
313.0020.40	4,0	2,0					•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

BOHRUNGSFRÄSEN und FASEN

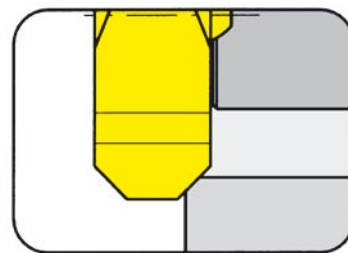
MILLING OF BORES and CHAMFERING



SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

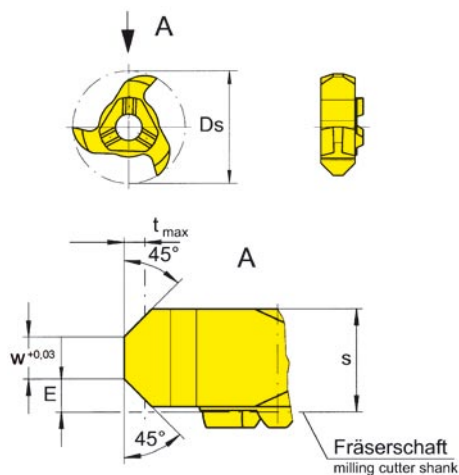
313



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø

size of chamfer up to
cutting edge Ø

1,7 mm
Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
313.4545.00	3	7,1	1,7	2,1	21,7		•		

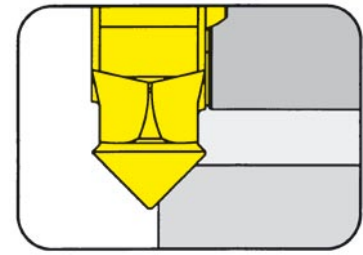
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

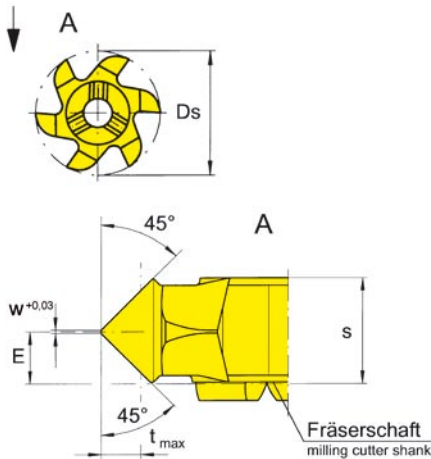
613



Fastiefe bis
Schneidkreis-Ø ab

size of chamfer up to
cutting edge Ø from

2,5 mm
Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	E	Ds _{min}	MG12	TN35	TI25	TF45
613.4545.20	0,2	6,35	2,5	3,3	21,7			•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

STIRNFRÄSEN

FACE MILLING



SCHNEIDPLATTE Typ

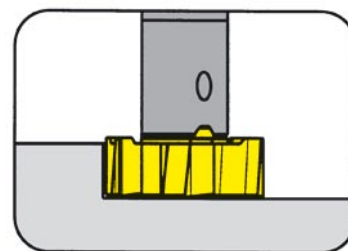
INSERT type

613

Nuttiefe bis
Schneidkreis-Ø

depth of groove up to
cutting edge Ø

5,7 mm
Ds 21,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M313
type

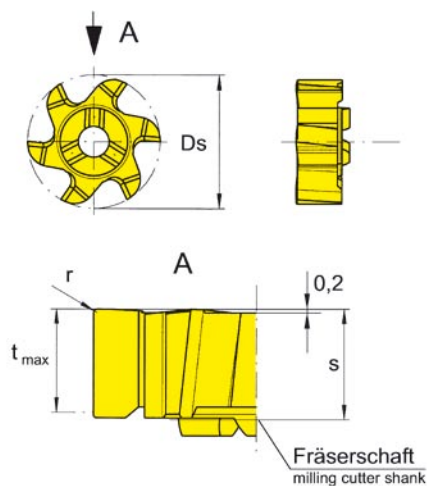


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

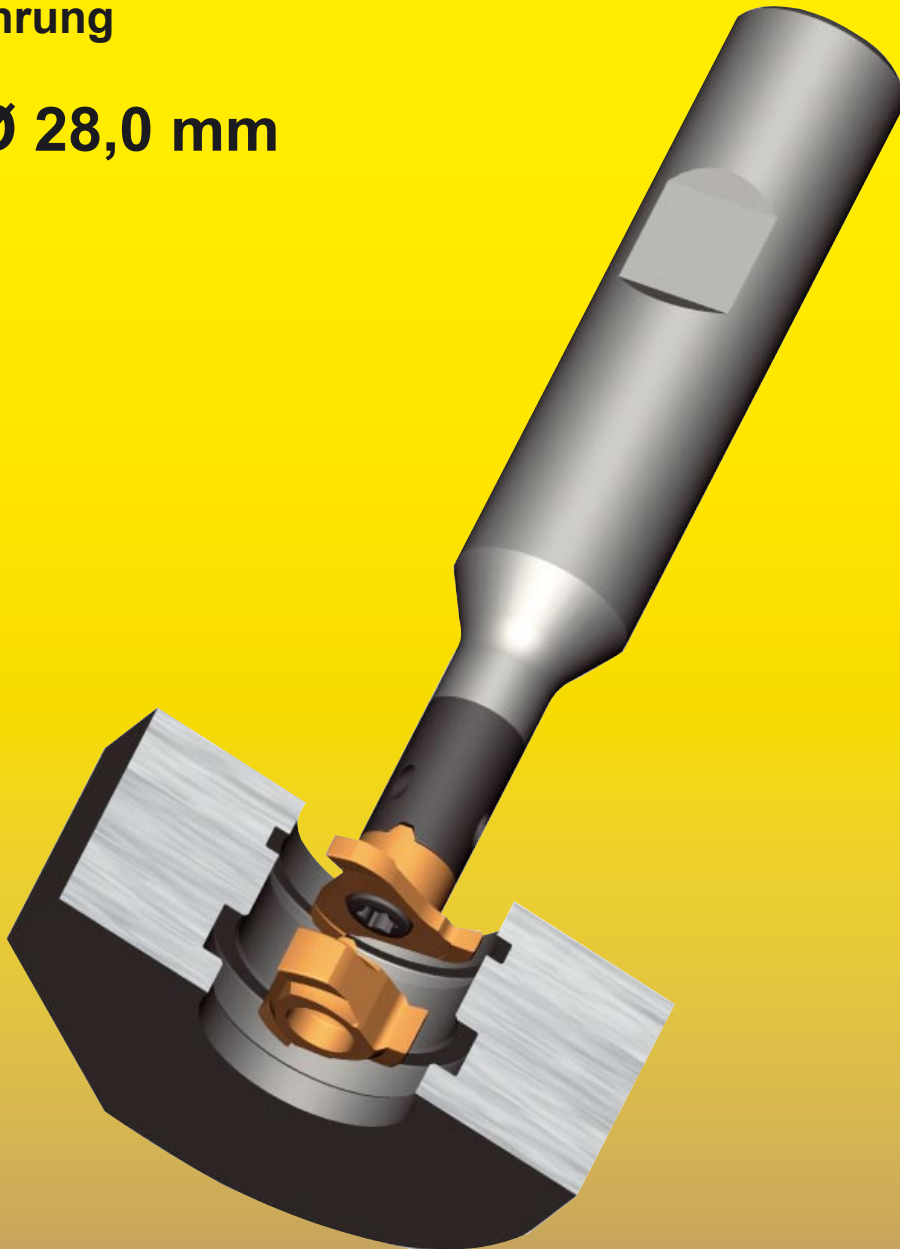
Bestellnummer part number	s	t _{max}	r	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
613.PL61.62	6,1	5,7	0,2	21,7			•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

ZIRKULARFRÄSER Typ M328 ab Bohrung

Ø 28,0 mm



GROOVE MILLING Type M328
from bore

Ø 28,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

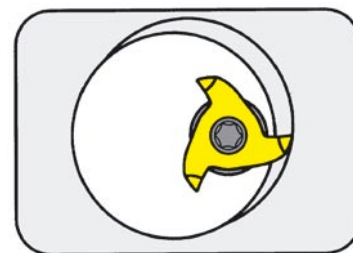


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M328

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



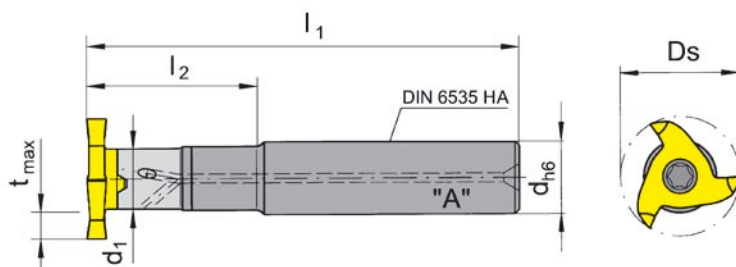
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 24,8/27,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 325
type 328
628

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	325			328			628			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M328.0016.01A										100	42		
M328.0016.02A	3	5	24,8	3	6,5	27,7	6	4,3	27,7	130	60	14,3	16
M328.0016.03A										160	85		
M328.0020.01A										100	42		
M328.0020.02A	3	5	24,8	3	6,5	27,7	6	4,3	27,7	130	60	14,3	20
M328.0020.03A										160	85		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

Ordering note:

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

Ersatzteile

Spare parts

Fräuserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M328.00...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



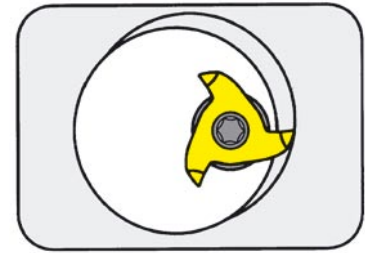
A

FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M328

ohne Kühlmittelzufuhr
no coolant



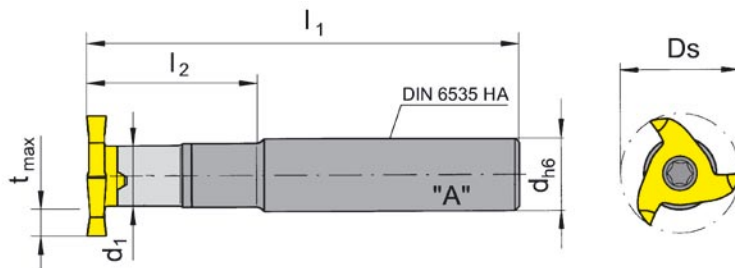
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 28,0 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 328
type 628

für Schneidplatten mit
erhöhter Frästiefe

for inserts with increased milling
depth

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	328			628			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M328.0909.01A	3	9,3	28	6	9,3	28	120	-	-	9
M328.0912.01A	3	9,3	28	6	9,3	28	100	32	9	12

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

Ordering note:

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

Ersatzteile

Spare parts

Fräseschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M328.09...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

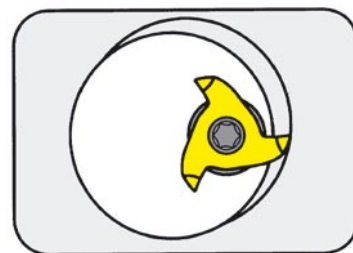


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M328

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



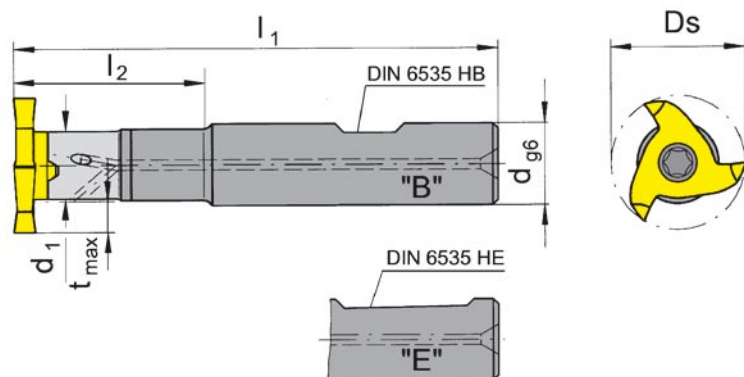
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 24,8/27,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 325
type 328
628

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	325			328			628			l ₁	l ₂	d ₁	d
	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds	Z	t _{max}	Ds				
M328.0016.01B										100	42		16
M328.0016.02B										130	60		16
M328.0016.03B										160	85		16
M328.0020.01B	3	5	24,8	3	6,5	27,7	6	4,3	27,7	100	42	14,3	20
M328.0020.02B										130	60		20
M328.0020.03B										160	85		20
M328.0016.01E										100	42		16
M328.0016.02E										130	60		16
M328.0016.03E										160	85		16
M328.0020.01E	3	5	24,8	3	6,5	27,7	6	4,3	27,7	100	42	14,3	20
M328.0020.02E										130	60		20
M328.0020.03E										160	85		20

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M328.00...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

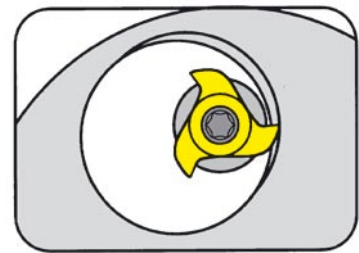
GROOVE MILLING by circular interpolation



A

FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M328.ST

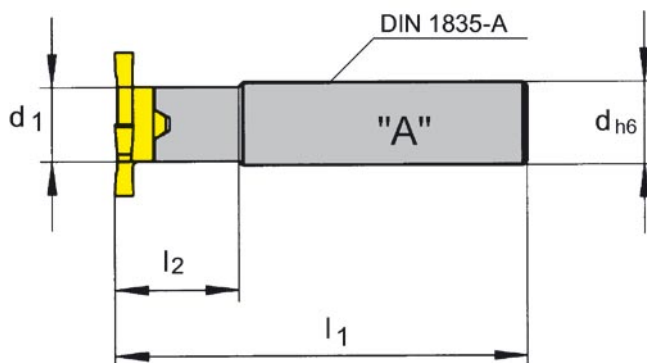


Zylindrischer Stahl-Fräaserschaft für Spannzangen
Cylindrical steel milling shank for collets

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
for CNC-lathes

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 328
type 628



Bestellnummer part number	328		628		l_1	l_2	d_1	d
	Z	Ds	Z	Ds				
M328.ST13.01A	3	27,7	6	27,7	70	10,7	14	13
M328.ST20.01A					100	35,7		20

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile
Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M_d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M328.ST...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

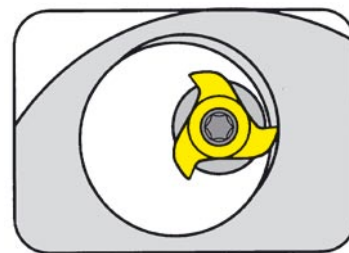
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



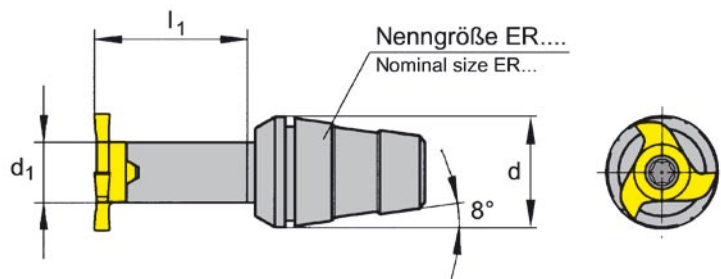
FRÄSERSCHAFT Typ
MILLING SHANK type

M328.ER



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

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 328
type 628

Bestellnummer part number	328		628		l ₁	d ₁	d	Spannmutter Clamping nut
	Z	Ds	Z	Ds				
M328.ER20.02	3	27,7	6	27,7	35	14	20	ER20.6499
M328.ER25.02	3	27,7	6	27,7	35	14	25	ER25.6499
M328.ER32.02	3	27,7	6	27,7	35	14	32	ER32.6499

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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!



Ersatzteile

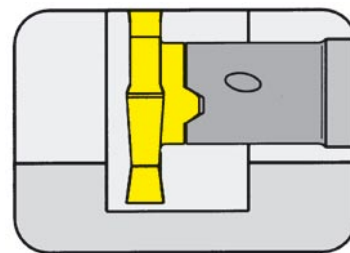
Spare parts

Fräuserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M328.ER...	5.14T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

325



Nuttiefe bis
Schneidkreis-Ø

depth of groove up to
cutting edge Ø

5,0 mm
Ds 24,8 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

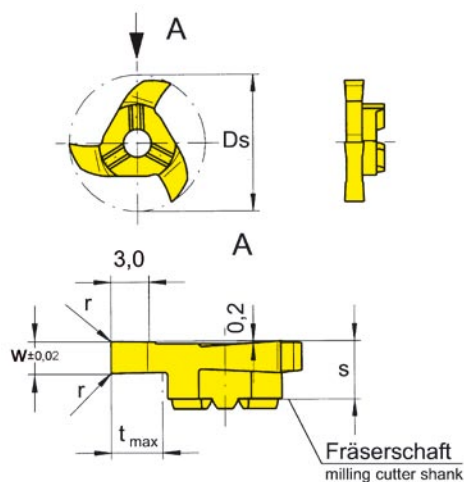


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
325.0350.52	3,5	0,2	5,7	5	24,8		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

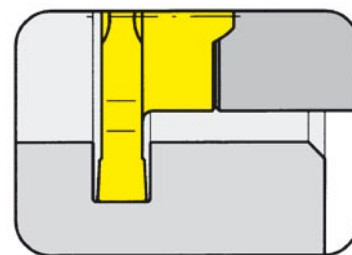


SCHNEIDPLATTE Typ

328

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	6,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	10,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 27,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

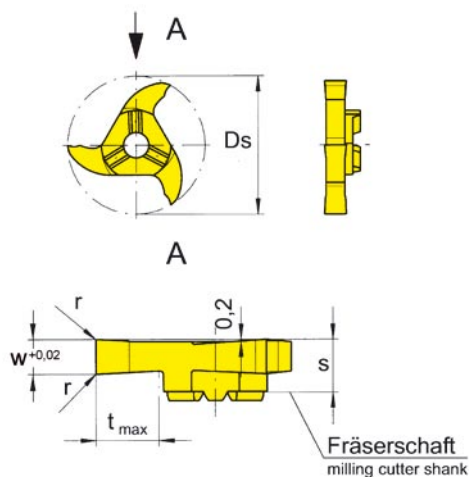


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
328.0200.00	2,0	0,2	5,7	6,5	27,7		•		
328.0250.00	2,5								
328.0300.00	3,0								
328.0350.00	3,5								
328.0400.00	4,0								
328.0500.00	5,0								
328.0600.00	6,0	0,2	7,0	6,5	27,7		•		
328.1000.00	10,0	0,2	10,0	6,5	27,7		•		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

Schneidplatte **328.1000.00** mit Schnittaufteilung (Z=1)

Insert **328.1000.00** with staggered tooth (Z=1)

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



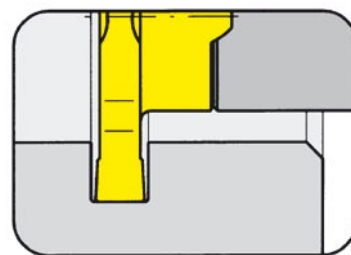
SCHNEIDPLATTE Typ

INSERT type

328

für Aluminiumbearbeitung
machining of aluminium

Nuttiefe bis	depth of groove up to	6,5 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 27,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

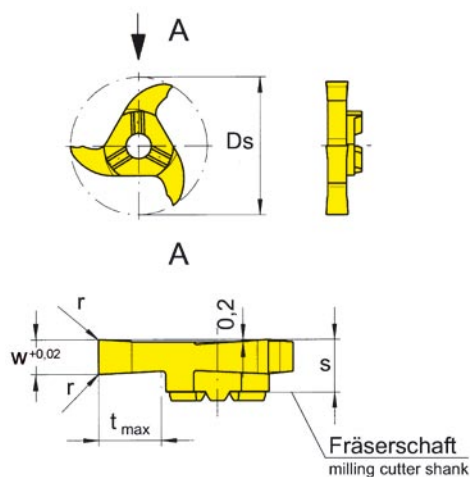


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	Ti25
328.0250.40	2,5	0,2	5,7	6,5	27,7		•
328.0300.40	3,0						
328.0350.40	3,5						
328.0400.40	4,0						

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

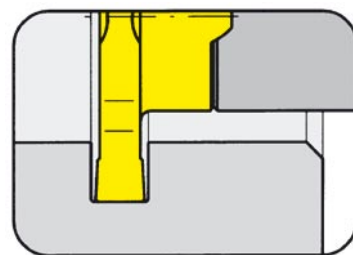


SCHNEIDPLATTE Typ

628

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,3 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 27,7 mm



für Fräserschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

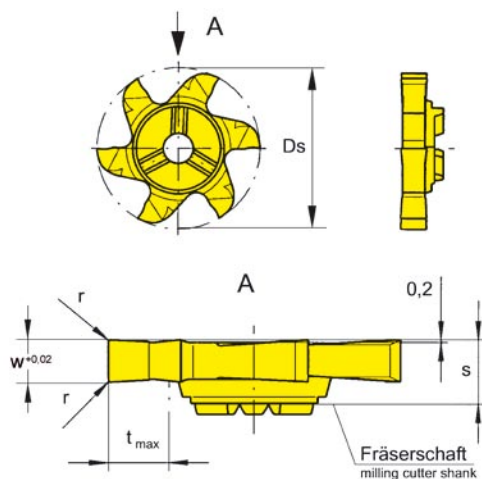


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TI25	TF45
628.0250.00	2,5						•	
628.0300.00	3,0						•	
628.0350.00	3,5	0,2	6,1	4,3	27,7		•	
628.0400.00	4,0						•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

Bearbeitungshinweis:

Bei Reduzierung der Frästiefe t ist eine Schneidbreite w bis 0,5 mm möglich.

Note:

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

Schneidplatte 628.0400.00

nur in Verbindung mit Fräserschaftabmessung l₂ = max. 42 mm

Insert 628.0400.00

only with toolholderdimension l₂ = max. 42 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



SCHNEIDPLATTE Typ

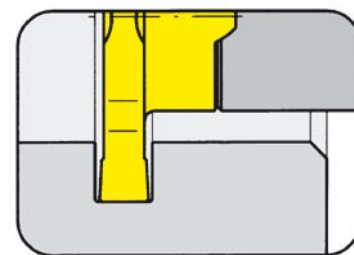
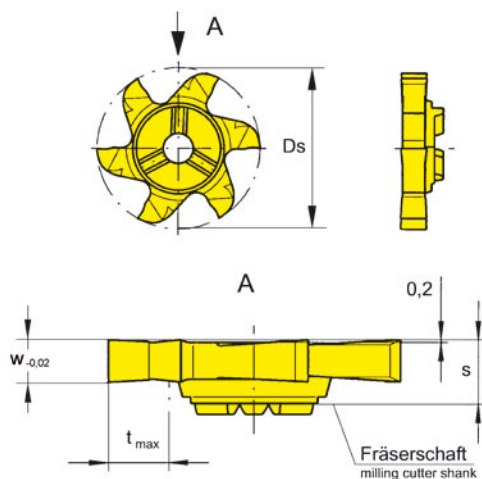
628

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	4,30 mm
Nutnennbreite Nw	width of groove Nw	1,30 - 2,65 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 27,70 mm

Abmessungen für Seegerringnuten DIN 471/472

Widths for circlip grooves DIN 471/472



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Nw	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TI25	TF45
628.0130.00	1,30	1,41	-					•	
628.0160.00	1,60	1,71	-					•	
628.0185.00	1,85	1,96	0,2	6,1	4,3	27,7		•	
628.0215.00	2,15	2,26	0,2					•	
628.0265.00	2,65	2,76	0,2					•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

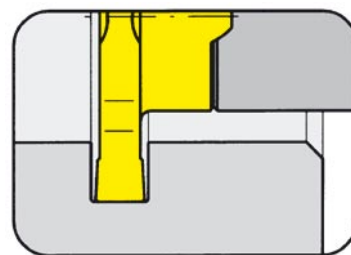


SCHNEIDPLATTE Typ

328

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	5,00 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	0,82 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 27,70 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

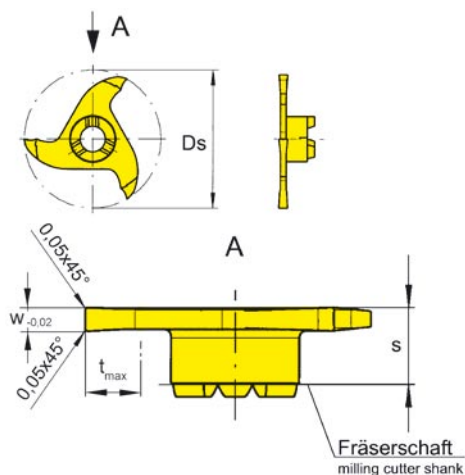


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
328.0082.1.00	0,82	5,7	5	27,7		•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

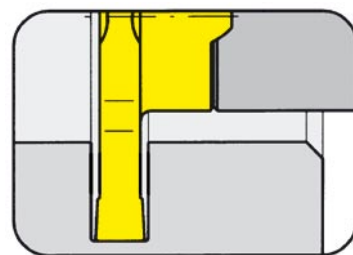


SCHNEIDPLATTE Typ

328

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	9,30 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 28,0 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328.0909.01A
type M328.0912.01A

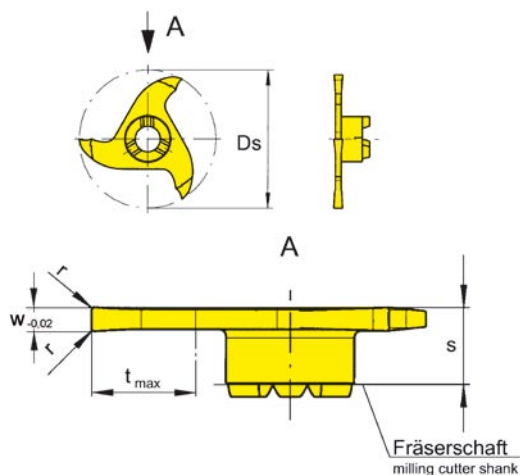


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
328.0110.2.00	1,10	0,20					•	•	
328.0120.2.00	1,20	0,20					•	•	
328.0132.2.00	1,32	0,15					•	•	
328.0150.2.00	1,50	0,20	5,7	9,3	28		•	•	
328.0160.2.00	1,60	0,20					•	•	
328.0200.2.00	2,00	0,20					•	•	
328.0250.2.00	2,50	0,20					•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

TRENNFRÄSEN

SLOT MILLING

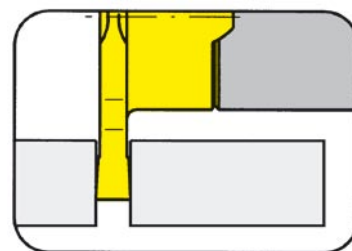


SCHNEIDPLATTE Typ

628

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	9,3 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	2,5 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 28,0 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328.0909.01A
type M328.0912.01A

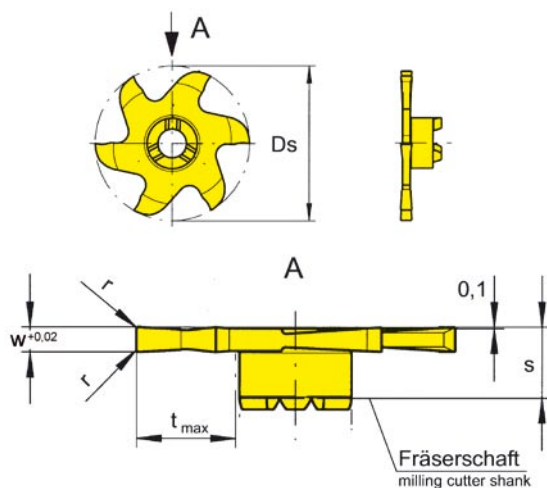


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
628.0120.2.00	1,2	0,2	5,7	9,3	28		•	•	
628.0150.2.00	1,5						•	•	
628.0160.2.00	1,6						•	•	
628.0200.2.00	2,0						•	•	
628.0240.2.00	2,4						•	•	
628.0250.2.00	2,5						•	•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

SCHNEIDPLATTE Typ

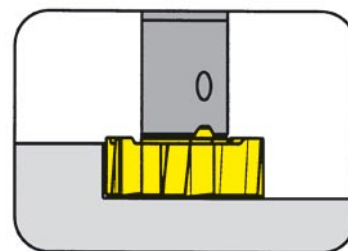
628

INSERT type

Nuttiefe bis
Schneidkreis-Ø

depth of groove up to
cutting edge Ø

5,7 mm
Ds 27,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M328
type

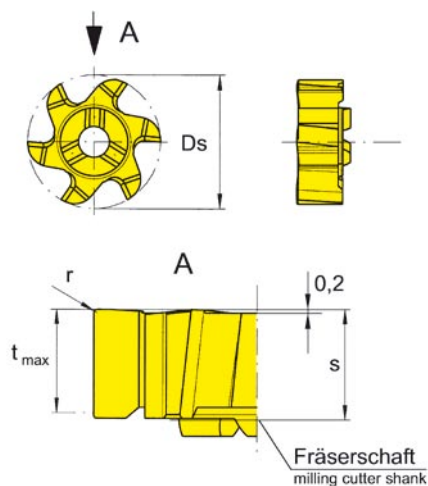


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	s	t _{max}	r	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
628.PL61.62	6,1	5,7	0,2	27,7			•	•

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

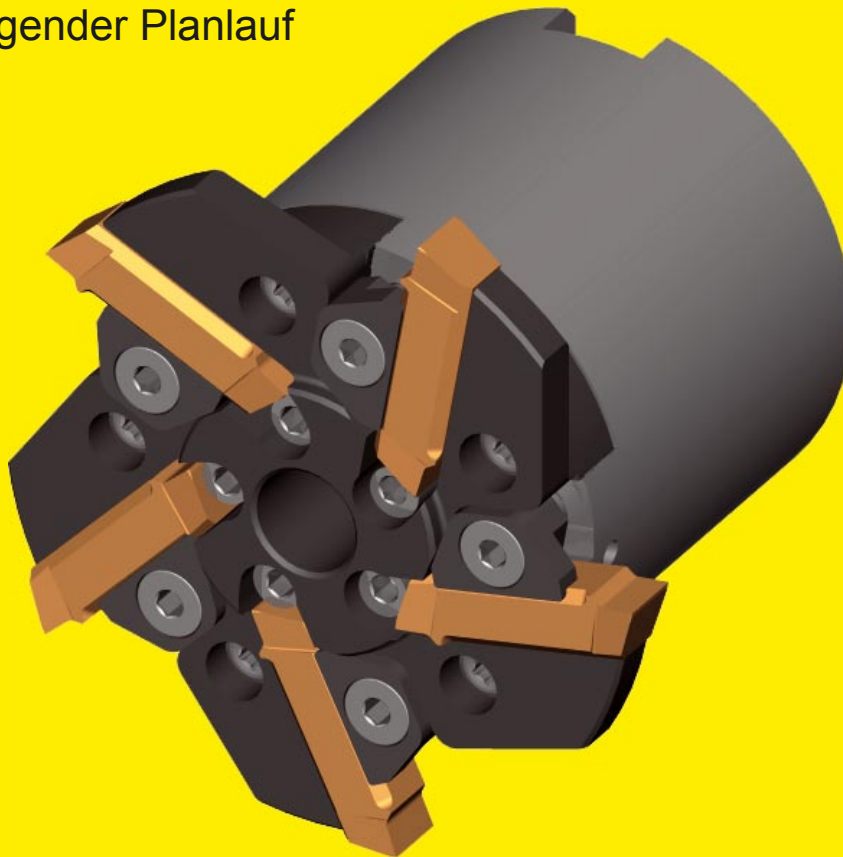
NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING (by circular interpolation)

MESSERKOPF Typ 280

mit Wendeschneidplatten Typ 227

- Frästiefe bis 10 mm
- Fräsbreite bis 8 mm
- Rundlauf einstellbar
- hervorragender Planlauf



MILLING CUTTER Type M280

with indexable inserts type 227

- depth of groove up to 10 mm
- width of groove up to 8 mm
- with radial adjustment
- excellent run-out

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING (by circular interpolation)



A

ZIRKULARFRÄSER Typ M332 ab Bohrung

Ø 32,0 mm



GROOVE MILLING Type M332
from bore

Ø 32,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

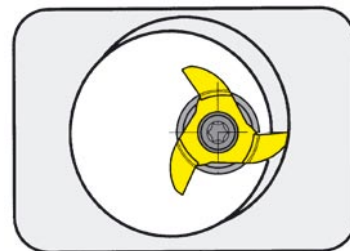


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M332

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



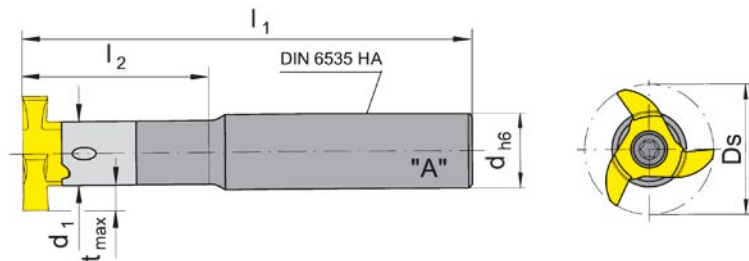
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 31,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 332
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Z	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M332.0016.01A	3	31,7	8,5	100	42	14,3	16
M332.0016.02A				130	60		
M332.0016.03A				160	85		
M332.0020.01A	3	31,7	8,5	100	42	14,3	20
M332.0020.02A				130	60		
M332.0020.03A				160	85		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M332.00...	5.17T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

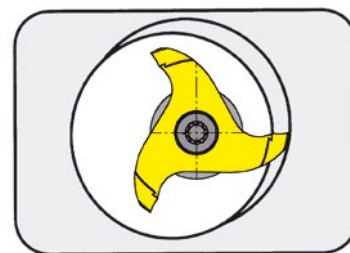


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M332

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

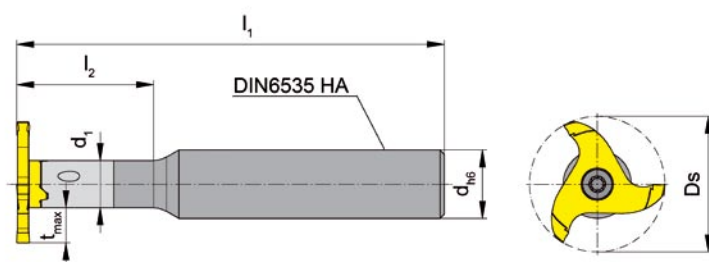
Ds 31,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance

für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 332
type



für Schneidplatten mit
erhöhter Frästiefe
for inserts with increased milling
depth

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Z	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M332.0012.2.01A	3	31,7	10	100	32	11	12
M332.0016.2.01A							16

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bestellhinweis:

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

Ordering note:

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

Ersatzteile

Spare parts

Fräuserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M332.001...	5.17T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation



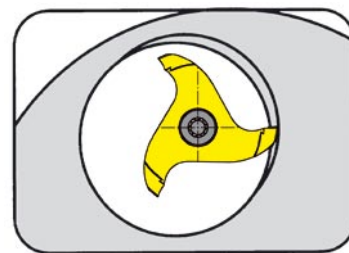
FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M332

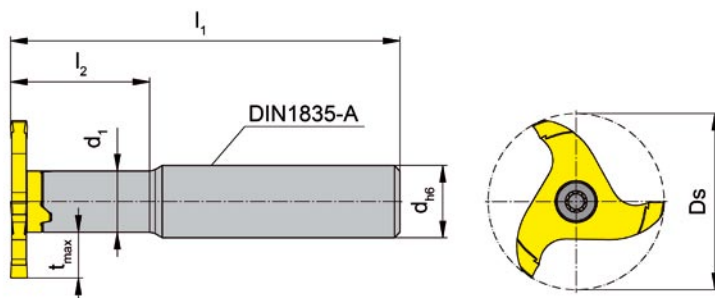
ohne Kühlmittelzufuhr
no coolant

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



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 332
type



für Schneidplatten mit
erhöhter Frästiefe
for inserts with increased milling
depth

Bestellnummer part number	Z	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M332.ST13.2.01A	3	31,7	10	70	25	11	13

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M332.ST13.2.01A	5.17T20	6,0 - 6,5 Nm	T20Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

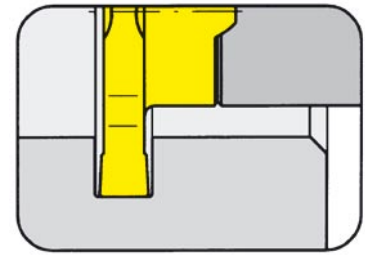
GROOVE MILLING by circular interpolation



A

SCHNEIDPLATTE Typ
INSERT type

332



Nuttiefe bis	depth of groove up to	8,3 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	4,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 31,7 mm

für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M332
type

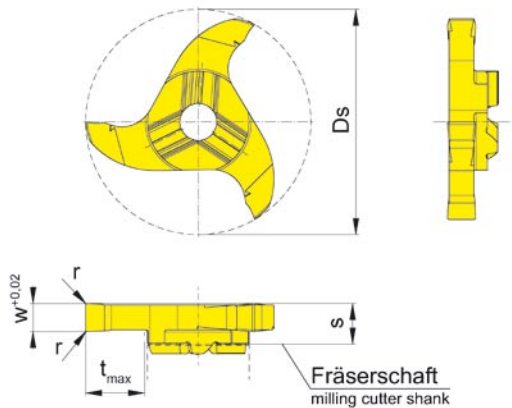


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
332.0200.00	2,0	0,2	5,7	8,3	31,7			•	
332.0250.00	2,5							•	
332.0300.00	3,0							•	
332.0400.00	4,0							•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

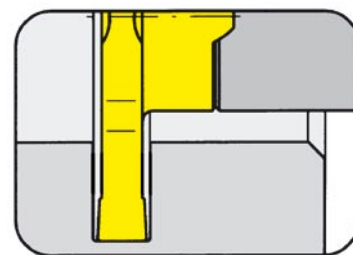


SCHNEIDPLATTE Typ

332

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	10,0 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	3,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 31,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M332
type

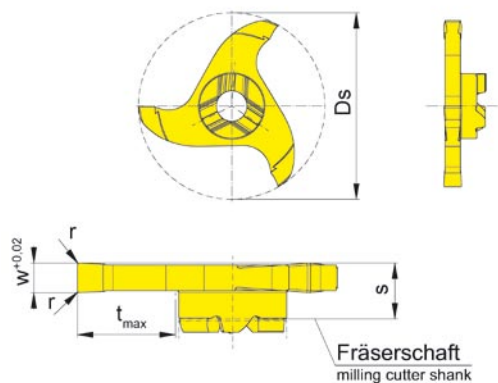


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

erhöhte Frästiefe
increased milling depth

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
332.0150.2.00	1,5							•	
332.0160.2.00	1,6							•	
332.0200.2.00	2,0	0,2	5,7	10	31,7			•	
332.0250.2.00	2,5							•	
332.0300.2.00	3,0							•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING (by circular interpolation)



A

ZIRKULARFRÄSER Typ M335 ab Bohrung

Ø 35,0 mm



GROOVE MILLING Type M335
from bore

Ø 35,0 mm

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

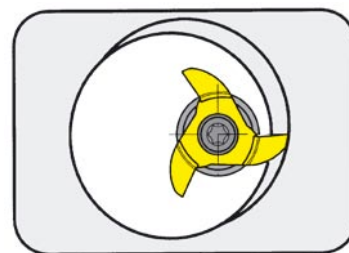


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M335

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



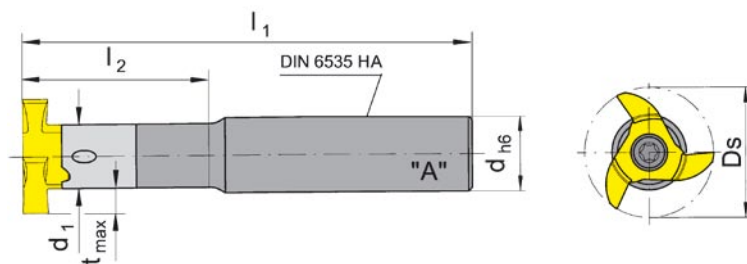
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 34,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 335
type

Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Z	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M335.0020.01A	3	34,7	7,9	100	40	17,5	20
M335.0020.02A				130	60		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M335.0020.0...	6.17T25	12 Nm	T25Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

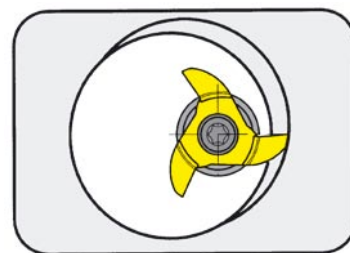


FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK type

M335

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with trough coolant



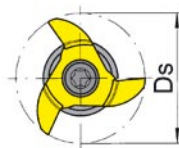
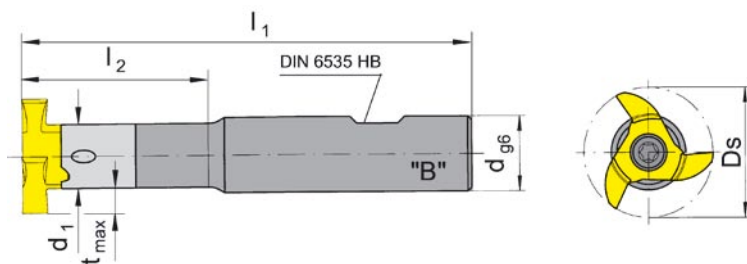
Schneidkreis-Ø

cutting edge Ø

Ds 34,7 mm

Schaftmaterial: Hartmetall (schwingungsarm)

Material of shank: Carbide - Giving a good vibration resistance



für Schneidplatte
for use with Insert

Typ 335
type

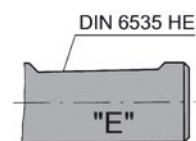


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	Z	Ds	t _{max}	l ₁	l ₂	d ₁	d
M335.0020.01B	3	34,7	7,9	100	40	17,5	20
M335.0020.02B			7,9	130	60		
M335.0020.02E			8,0	130	60		

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

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.

Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft milling shank	Spannschraube Screw	M _d	Torx-Schlüssel Torx Wrench
M335.0020.0...	6.17T25	12 Nm	T25Q

NUTFRÄSEN (Zirkular)

GROOVE MILLING by circular interpolation

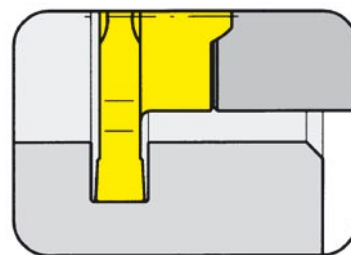


SCHNEIDPLATTE Typ

335

INSERT type

Nuttiefe bis	depth of groove up to	8,0 mm
Nutbreite bis	width of groove up to	6,0 mm
Schneidkreis-Ø	cutting edge Ø	Ds 34,7 mm



für Frälerschaft
for use with milling shank

Typ M335
type

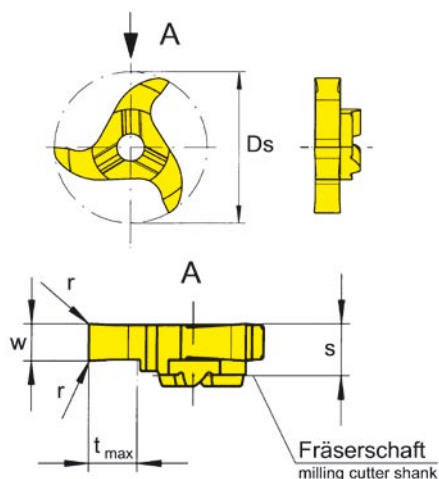


Abbildung = rechtsschneidend
Right hand version shown

Bestellnummer part number	w	r	s	t _{max}	Ds	MG12	TN35	TI25	TF45
335.0300.00	3							•	
335.0400.00	4							•	
335.0500.00	5	0,2	8,7	8	34,7			•	
335.0600.00	6							•	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

bevorzugte HM-Sorten
recommended grade

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.