



H

System	Seite/page
613/628/632/635	H2
M279	H12
DS	H18
DG	H22
DAH	H38
DAH37	H46

Modulgröße [m _n]	Werkzeugart / Einsatz Tools / Use	Werkzeugbeschreibung Tools description	HORN Werkzeugsystem Tooling system HORN
Werkzeugsysteme für konventionelle Zahnradbearbeitung Existing catalogue tools for conventional gear machining			
m _n 0,5 bis / up to 3	Stirnräder mit Evolventenverzahnung für Fertigbearbeitung Cylindrical gears with involuted flanks, for finishing	Zirkularfräs-WSP mit Vollprofil Groove milling insert full profile	613; 628; 632; 635
bis / up to m _n 4	Stirnräder; Zahnwellen; Schneckenwellen; Fertigbearbeitung Cylindrical gears, gear shafts, worm shafts, finishing	Aussteckfräser > Ds Ø80 Arbor mounted milling cutter	M279
bis / up to m _n 6	Verzahnungen, weitere Profile auf Anfrage Gears, further profiles upon customers request	Aussteckfräser Ds Ø63; Ø80 Arbor mounted milling cutter	M121
Hochvorschubfräsen und Kopierfräsen High feed milling and Copy milling			
ab / from m _n 7 - 20	Ds Ø6 - Ø16 bevorzugt Schruppfräsen / recommended for rough milling	Schattfräser Endmill	DSDS
m _n 20 - 30	Ds Ø10; Ø12; Ø16; Ø20 bevorzugt Schruppfräsen / recommended for rough milling	Schneidkopf Cutter Head	DGH
Modulabhängig / depending on module	Ds Ø10; Ø12; Ø16; Ø20 Fertigbearbeitung Fußkreis / Finishing of root circle	Schneidkopf Cutter Head	DGK
m _n 5 - 30	Ds Ø10; Ø12; Ø16 Entgratfräsen der Zahnflanken / deburring of tooth flanks	Schneidkopf Cutter Head	DGFF
m _n 20 - 30	Ds Ø12 bis Ø25 Schruppfräsbearbeitung / for rough milling	Hochvorschubfräser High feed milling cutter	DAHM.25
m _n 25 - 30	Ds Ø20 bis Ø63 Schruppfräsbearbeitung / for rough milling	Hochvorschubfräser High feed milling cutter	DAHM.37
m _n > 30	Ds Ø10; Ø12; Ø16; Ø20 Schlichtfräsen von Zahnflanken / finishing of tooth flanks	Schneidkopf Cutter Head	DGVZ
Zahnformherstellung durch Stoßprozess Tooth shape machining with broaching process			
weitere Profile auf Anfrage further profiles upon customers request	Außen- und Innenverzahnungen, gerade und spiralförmig External and internal tooling, straight and helical form	Stoßaltersystem H11.7 Broaching system	S117



Fräsplatten für Stirnräder und Zahnwellen

Milling inserts for spur gears and gear shafts

Stirnräder / Zahnstangen Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 Cylindrical gears / Tooth bars Basic profile 1 according to DIN 3972	Zahnwellen / Welle-Nabe / Kerbverzahnung DIN 5480 / ANSI B92.1 Gear shafts / Shaft-hub / Serration DIN 5480 / ANSI B92.1	Schneidplatte Typ Insert type	Ds [mm]
$m_n \leq 0,8$	$m_n \leq 1 / d_B \geq 40$	606	11,7
$m_n \leq 1$	$m_n \leq 1,5 / d_B \geq 40$	608	15,7
$m_n \leq 1,25$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 40$	611	17,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 3 / d_B \geq 22$	613	21,7
$m_n \leq 2$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 40$	628	27,7
$m_n \leq 2,5 / \text{Nr. 5 - 8}$	$m_n \leq 2,5 / d_B \geq 30$	632	31,7
$m_n \leq 2,25 / \text{Nr. 2 - 8}$			
$m_n \leq 2 \text{ Nr. 1 - 8}$			
$m_n \leq 3$	$m_n \leq 3 / d_B \geq 50$	635	34,7
$m_n \leq 1,5$	$m_n \leq 2 / d_B \geq 60$	636	35,7

Schneidplatte
Insert
613/628/632/635



Seite/Page
H6-H10

H

Fräser-Nr. Milling cutter N°	*z (Zähnezahl Stirnrad) *z (N° of teeth cylindrical gear)
1	12 - 13
2	14 - 16
3	17 - 20
4	21 - 25
5	26 - 34
6	35 - 54
7	55 - 134
8	≥ 135...Zahnstange/Tooth bar

Bestellbeispiel: 613.3972.100.8
Ordering example:



Fräser-Nr. / Milling cutter N° 8
Modul 1 / Module 1
DIN 3972
Fräser Typ / Milling cutter type 613

613/628/632/635



**Schneidplatten mit
6 Schneiden**

für Modul 0,5 - 3,0

**Inserts with
6 cutting edges**

for Module 0,5 - 3,0

H

Schneidplatte

Insert

613



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867

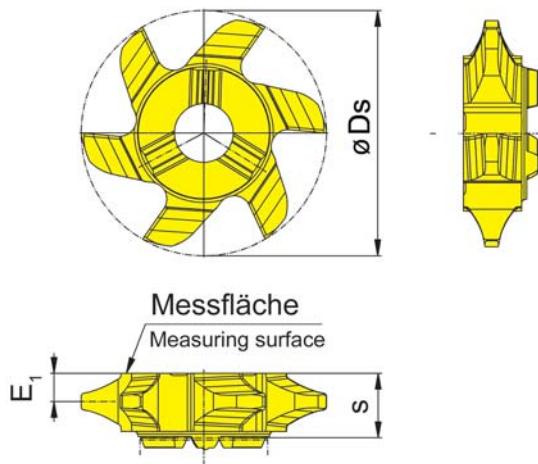
Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung

Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867

Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing

für Fräseerschaft
for Milling shank

Typ M313
Type



Eingriffswinkel 20°
Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
613.3972.050.1	0,5	12	13	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.2	0,5	14	16	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.3	0,5	17	20	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.4	0,5	21	25	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.5	0,5	26	34	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.6	0,5	35	55	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.7	0,5	55	134	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.050.8	0,5	135	999	1,1	5,7	1,1	21,7	▲
613.3972.100.1	1,0	12	13	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.2	1,0	14	16	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.3	1,0	17	20	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.4	1,0	21	25	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.5	1,0	26	34	2,5	5,7	2,2	21,7	▲
613.3972.100.6	1,0	35	54	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.7	1,0	55	134	2,5	5,7	2,3	21,7	▲
613.3972.100.8	1,0	135	999	2,5	5,7	2,4	21,7	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

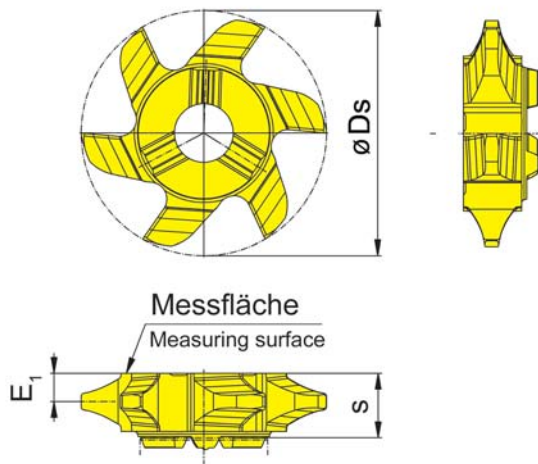
613



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867
 Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung
 Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
 Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing

für Fräseerschaft
 for Milling shank

Typ M313
 Type



Eingriffswinkel 20°
 Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
613.3972.125.1	1,25	12	13	2,5	5,7	2,6	21,7	▲
613.3972.125.2	1,25	14	16	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.3	1,25	17	20	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.4	1,25	21	25	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.5	1,25	26	34	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.6	1,25	35	54	2,5	5,7	2,7	21,7	▲
613.3972.125.7	1,25	55	134	2,5	5,7	2,8	21,7	▲
613.3972.125.8	1,25	135	999	2,5	5,7	2,8	21,7	▲
613.3972.150.1	1,50	12	13	2,5	5,7	3,1	21,7	Δ
613.3972.150.2	1,50	14	16	2,5	5,7	3,2	21,7	▲
613.3972.150.3	1,50	17	20	2,5	5,7	3,2	21,7	▲
613.3972.150.4	1,50	21	25	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.5	1,50	26	34	2,5	5,7	3,3	21,7	▲
613.3972.150.6	1,50	35	54	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.7	1,50	55	134	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ
613.3972.150.8	1,50	135	999	2,5	5,7	3,3	21,7	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
 Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Schneidplatte

Insert

628



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867

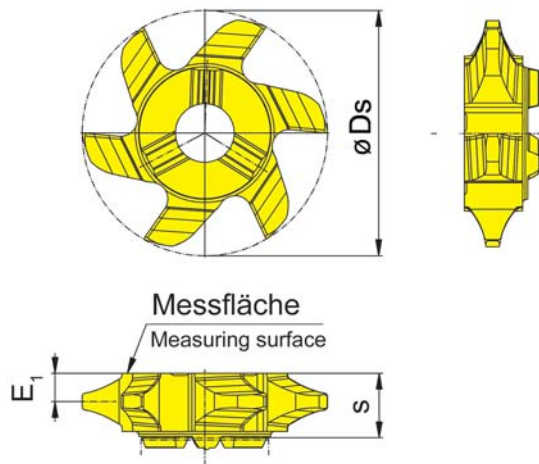
Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung

Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867

Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing

für Fräseerschaft
for Milling shank

Typ M328
Type



Eingriffswinkel 20°
Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Ds	AS45
628.3972.175.1	1,75	12	13	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.2	1,75	14	16	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.3	1,75	17	20	3,4	7,45	3,8	27,7	Δ
628.3972.175.4	1,75	21	25	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.5	1,75	26	34	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.6	1,75	35	54	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.7	1,75	55	134	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.175.8	1,75	135	999	3,4	7,45	3,9	27,7	Δ
628.3972.200.1	2,00	12	13	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.2	2,00	14	16	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.3	2,00	17	20	3,4	7,45	4,2	27,7	Δ
628.3972.200.4	2,00	21	25	3,4	7,45	4,3	27,7	Δ
628.3972.200.5	2,00	26	34	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.6	2,00	35	54	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.7	2,00	55	134	3,4	7,45	4,4	27,7	Δ
628.3972.200.8	2,00	135	999	3,4	7,45	4,5	27,7	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidplatte

Insert

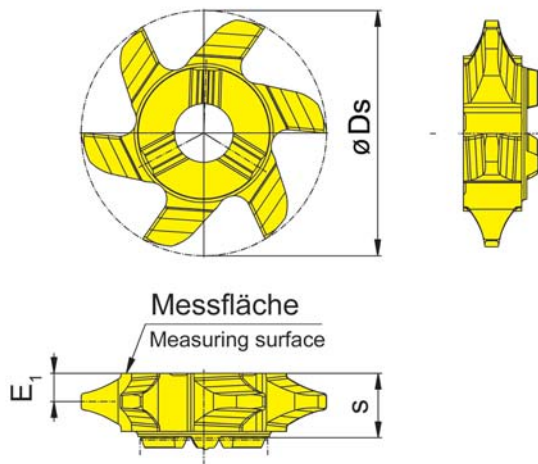
632



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867
 Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung
 Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
 Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing

für Fräaserschaft
 for Milling shank

Typ M332
 Type



Eingriffswinkel 20°
 Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
632.3972.225.2	2,25	14	16	3,45	7,5	4,7	31,7	Δ
632.3972.225.3	2,25	17	20	3,45	7,5	4,8	31,7	Δ
632.3972.225.4	2,25	21	25	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.5	2,25	26	34	3,45	7,5	4,9	31,7	Δ
632.3972.225.6	2,25	35	54	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.7	2,25	55	134	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ
632.3972.225.8	2,25	135	999	3,45	7,5	5,0	31,7	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

HM-Sorten
 Carbide grades

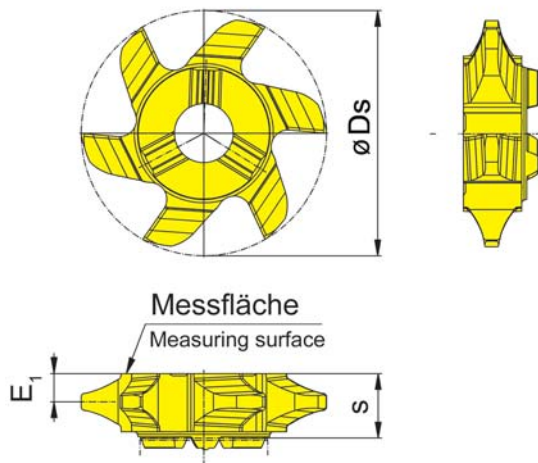
Schneidplatte

Insert

635



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867
 Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung
 Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
 Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing



für Fräaserschaft
 for Milling shank

Typ M335
 Type

Eingriffswinkel 20°
 Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	D_s	AS45
635.3972.225.1	2,25	12	13	5,5	11,9	4,7	34,7	Δ
635.3972.250.1	2,50	12	13	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.2	2,50	14	16	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.3	2,50	17	20	5,5	11,9	5,4	34,7	Δ
635.3972.250.4	2,50	21	25	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.5	2,50	26	34	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.6	2,50	35	54	5,5	11,9	5,5	34,7	Δ
635.3972.250.7	2,50	55	134	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.250.8	2,50	135	999	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.1	2,75	12	13	5,5	11,9	5,7	34,7	Δ
635.3972.275.2	2,75	14	16	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.3	2,75	17	20	5,5	11,9	5,8	34,7	Δ
635.3972.275.4	2,75	21	25	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.5	2,75	26	34	5,5	11,9	5,9	34,7	Δ
635.3972.275.6	2,75	35	54	5,5	11,9	6,0	34,7	Δ
635.3972.275.7	2,75	55	134	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.275.8	2,75	135	999	5,5	11,9	6,1	34,7	Δ
635.3972.300.1	3,00	12	13	5,5	11,9	6,2	34,7	Δ
635.3972.300.2	3,00	14	16	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.3	3,00	17	20	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.4	3,00	21	25	5,5	11,9	6,4	34,7	Δ
635.3972.300.5	3,00	26	34	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.6	3,00	35	54	5,5	11,9	6,5	34,7	Δ
635.3972.300.7	3,00	55	134	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ
635.3972.300.8	3,00	135	999	5,5	11,9	6,6	34,7	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

H10

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

HM-Sorten
 Carbide grades



Aufsteckfräser
Arbor Mounted Cutter
M279



Seite/Page
H14

Schneidplatte
Insert
RS279



Seite/Page
H15-H16

M279



**Aufsteckfräser mit
Schneidplatten**

für Modul 3,25 - 4,0

**Arbor Mounted Cutter
with Inserts**

for Module 3,25 - 4,0

H

Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

M279

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

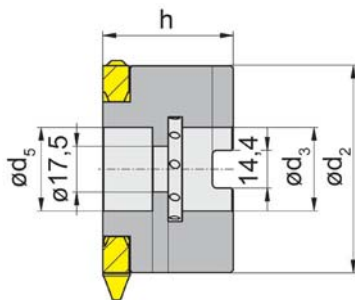
100 mm

Aufnahmebohrung und Mitnahme nach DIN 138
Cutterhole and cross keyway as per DIN 138

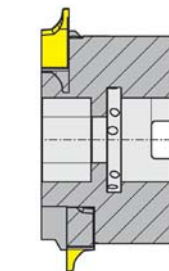
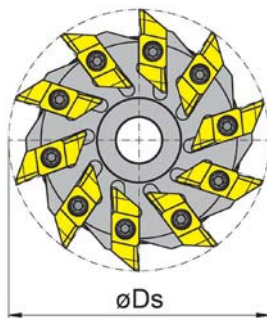


für Schneidplatte
for Insert

Typ RS279
Type



M279.0100.A32...



M279.0100.A32.2...

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Z	Ds	h	d ₅	d ₂	d ₃
M279.0100.A32.10.10.IK	10	100	50	17,5	79	32
M279.0100.A32.2.10.05.IK	10	100	50	17,5	79	32

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Ersatzteile

Spare parts

Aufsteckfräser Arbor Mounted Cutter	Inbus-Schlüssel Wrench	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
M279...	SW14,0 DIN 911	030.0516.T20P	T20PQ

Schneidplatte

Insert

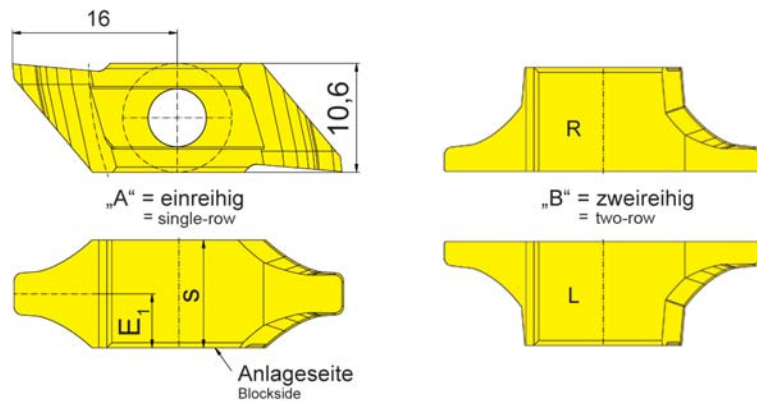
RS279



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867
 Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung
 Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
 Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing

für Aufsteckfräser
 for Arbor mounted cutter

Typ M279
 Type



Eingriffswinkel 20°
 Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Z	Form Form	AS45
RS279.3972.325.1	3,25	12	13	5,25	10,5	6,70	2	A	Δ
RS279.3972.325.2	3,25	14	16	5,25	10,5	6,80	2	A	Δ
RS279.3972.325.3	3,25	17	20	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.4	3,25	21	25	5,25	10,5	7,00	2	A	Δ
RS279.3972.325.5	3,25	26	24	5,25	10,5	7,10	2	A	Δ
RS279.3972.325.6	3,25	35	54	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.7	3,25	55	134	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.325.8	3,25	135	999	5,25	10,5	7,20	2	A	Δ
RS279.3972.350.1L	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.1R	3,50	12	13	5,25	10,5	7,35	2	B	Δ
RS279.3972.350.2L	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.2R	3,50	14	16	5,25	10,5	7,45	2	B	Δ
RS279.3972.350.3	3,50	17	20	5,25	10,5	7,40	2	A	Δ
RS279.3972.350.4	3,50	21	25	5,25	10,5	7,50	2	A	Δ
RS279.3972.350.5	3,50	26	34	5,25	10,5	7,65	2	A	Δ
RS279.3972.350.6	3,50	35	54	5,25	10,5	7,70	2	A	Δ
RS279.3972.350.7	3,50	55	134	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ
RS279.3972.350.8	3,50	135	999	5,25	10,5	7,80	2	A	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

HM-Sorten
 Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Schneidplatte

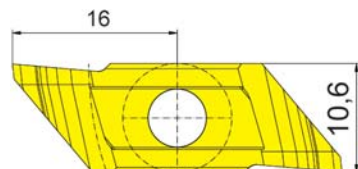
Insert

RS279



Zahnformfräser für Stirnräder mit Evolventenverzahnung nach DIN 867
Bezugsprofil 1 nach DIN 3972 für Fertigbearbeitung

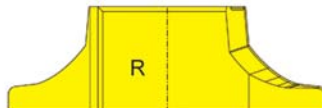
Gear milling cutter for cylindrical gears with involuted flanks according to DIN 867
Basic profile 1 according to DIN 3972 for finishing



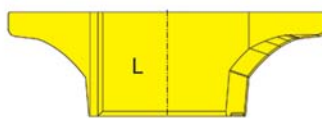
„A“ = einreihig
= single-row



Anlageseite
Blockside



„B“ = zweireihig
= two-row



für Aufsteckfräser
for Arbor mounted cutter

Typ M279
Type

Eingriffswinkel 20°
Pressure angle 20°

Bestellnummer Part number	Modul Module	z_{min}	z_{max}	E_1	s	t_{max}	Z	Form Form	AS45
RS279.3972.375.1L	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.1R	3,75	12	13	5,25	10,5	7,80	2	B	Δ
RS279.3972.375.2L	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.2R	3,75	14	16	5,25	10,5	7,85	2	B	Δ
RS279.3972.375.3L	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.3R	3,75	17	20	5,25	10,5	8,00	2	B	Δ
RS279.3972.375.4L	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.4R	3,75	21	25	5,25	10,5	8,10	2	B	Δ
RS279.3972.375.5	3,75	26	34	5,25	10,5	8,10	2	A	Δ
RS279.3972.375.6	3,75	35	54	5,25	10,5	8,20	2	A	Δ
RS279.3972.375.7	3,75	55	134	5,25	10,5	8,30	2	A	Δ
RS279.3972.375.8	3,75	135	999	5,25	10,5	8,35	2	A	Δ
RS279.3972.400.1L	4,00	12	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.1R	4,00	2	13	5,25	10,5	8,30	2	B	Δ
RS279.3972.400.2L	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.2R	4,00	14	16	5,25	10,5	8,40	2	B	Δ
RS279.3972.400.3L	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.3R	4,00	17	20	5,25	10,5	8,55	2	B	Δ
RS279.3972.400.4L	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.4R	4,00	21	25	5,25	10,5	8,65	2	B	Δ
RS279.3972.400.5L	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.5R	4,00	26	34	5,25	10,5	8,75	2	B	Δ
RS279.3972.400.6L	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.6R	4,00	35	54	5,25	10,5	8,80	2	B	Δ
RS279.3972.400.7	4,00	55	134	5,25	10,5	8,80	2	A	Δ
RS279.3972.400.8	4,00	135	999	5,25	10,5	8,90	2	A	Δ

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•
M	•
K	•
N	o
S	•
H	-

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

H16

HM-Sorten
Carbide grades





Schaftfräser
End Mill
DSDS

Seite/Page
H20



DS



H

Schaftfräser DSDS

Schneidkreis Ø 6 - 16 mm

End Mill DSDS

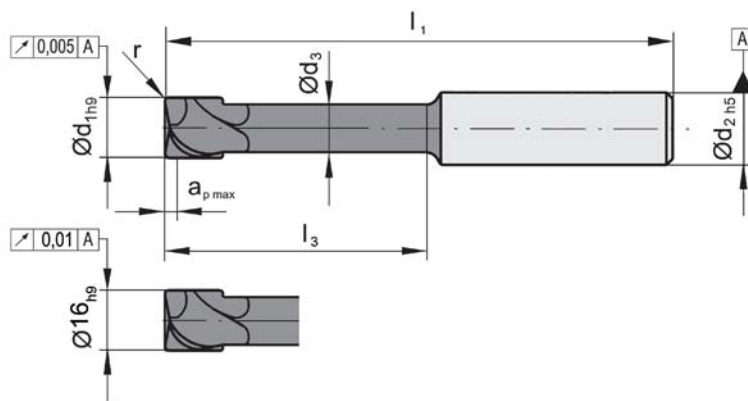
Cutting edge Ø 6 - 16 mm

Bevorzugte Werkstoffgruppe III - weichfräsen

Recommended material group III - soft milling

DSDS

4-schneidig
4-fluted



Bestellnummer Part number	d ₁	d ₂	l ₁	Z	l ₃	d ₃	r _{theo}	a _p	TS3K
DSDS.4.06.63.06.08	6	6	63	4	15	5,4	0,8	0,4	▲
DSDS.4.06.77.06.08	6	6	77	4	15	5,4	0,8	0,4	▲
DSDS.4.08.63.08.10	8	8	63	4	20	7,2	1,4	0,5	▲
DSDS.4.08.77.08.10	8	8	77	4	20	7,2	1,4	0,5	▲
DSDS.4.10.77.10.15	10	10	77	4	25	9,0	2,0	0,7	▲
DSDS.4.10.99.10.15	10	10	99	4	25	9,0	2,0	0,7	▲
DSDS.4.12.77.12.15	12	12	77	4	30	10,8	2,1	0,8	▲
DSDS.4.12.99.12.15	12	12	99	4	30	10,8	2,1	0,8	▲
DSDS.4.16.77.16.20	16	16	77	4	40	14,4	2,8	1,0	▲
DSDS.4.16.99.16.20	16	16	99	4	40	14,4	2,8	1,0	▲
									P •
									M -
									K -
									N -
									S -
									H •

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

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

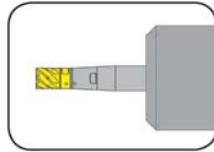
Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

HM-Sorten
Carbide grades

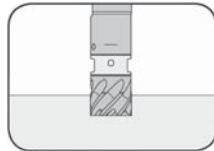


Fräaserschaft
Milling shank
MDG

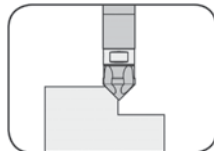


Seite/Page
H24-H27

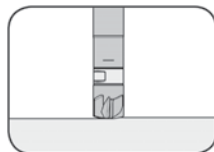
Schneidkopf
Cutter Head
DGF/DGR/DGFF/
DGH/DGK/DGM/
DGRR/DGV



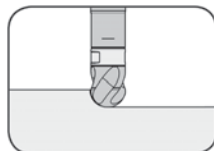
Seite/Page
H28, H33



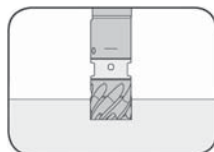
Seite/Page
H29



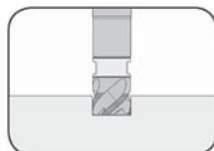
Seite/Page
H30



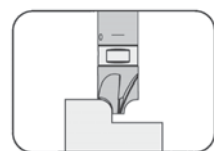
Seite/Page
H31



Seite/Page
H32



Seite/Page
H34



Seite/Page
H35

DG



Frässystem DG

- Bohrnutenfräsen
- Fasen und Anbohren
- Kopierfräsen
- Hochvorschubfräsen

Milling system DG

- Centre cutting and groove milling
- Chamfering and centering
- Copy milling
- High feed milling

H

Nutfräsen

Groove milling



Frälerschaft

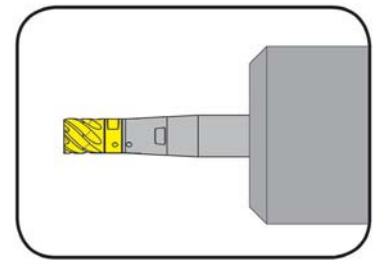
Milling shank

MDG

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

87° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 87° - shrink fit

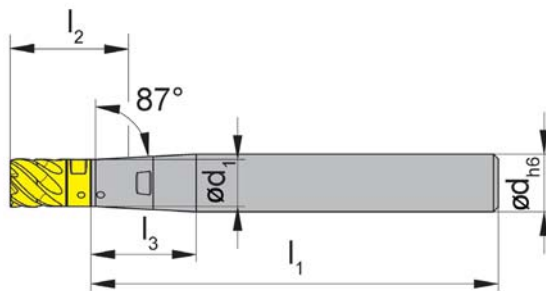
Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



Schneidkopf
Cutter Head

Typ
Type

- DGK
- DGM
- DGF
- DGR
- DGRR
- DGFF
- DGH
- DGV
- DGVZ



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃
MDG.10.0012.87.01.A	12	85	19,7	9,8	22
MDG.12.0016.87.01.A	16	100	23,1	11,7	42
MDG.16.0020.87.01.A	20	100	29,6	15,6	43

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bei Frälerschäften MDG10... ist das Gewinde **NICHT** segmentiert!
For toolholders MDG10... Please note the threads are **NOT** segmented.

Ersatzteile

Schlüssel und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen.
Details und erforderliche Anzugsmomente finden Sie in den Technischen Daten auf Seite H37.

Spare parts

Wrenches and additional equipment are not combined with the milling shank. Separate order required! For more details and torque specifications please see the technical data on page H37.

Frälerschäfte mit beschädigter Schneidkopfaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.
Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Fräaserschaft

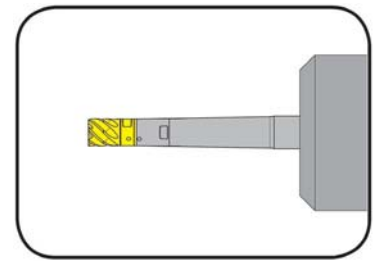
Milling shank

MDG

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

89° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 89° - shrink fit

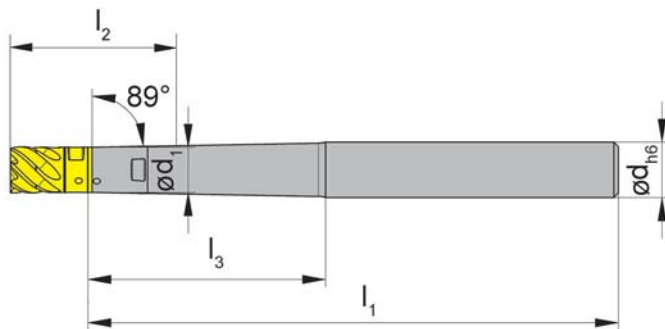
Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



Schneidkopf
Cutter Head

Typ
Type

- DGK
- DGM
- DGF
- DGR
- DGRR
- DGFF
- DGH
- DGV
- DGVZ



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃
MDG.10.0012.89.01.A	12	115	23,5	9,8	50
MDG.12.0016.89.01.A	16	140	28,8	11,7	75
MDG.16.0020.89.01.A	20	160	37,2	15,6	75

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bei Fräaserschäften MDG10... ist das Gewinde **NICHT** segmentiert!
For toolholders MDG10... Please note the threads are **NOT** segmented.

Ersatzteile

Schlüssel und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen.
Details und erforderliche Anzugsmomente finden Sie in den Technischen Daten auf Seite H37.

Spare parts

Wrenches and additional equipment are not combined with the milling shank. Separate order required! For more details and torque specifications please see the technical data on page H37.

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidkopfaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.
Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Fräaserschaft

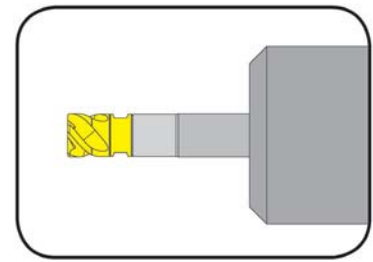
Milling shank

MDG

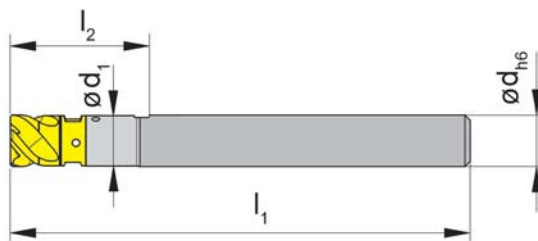
mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

90° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 90° - shrink fit

Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



Schneidkopf
Cutter Head



Typ
Type

DGK
DGM
DGF
DGR
DGRR
DGFF
DGH
DGV
DGVZ

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	System System
MDG.10.0010.90.00.A	10	72,8	30,0	9,8	DG10
MDG.10.0010.90.01.A	10	101,8	56,8	9,8	DG10
MDG.12.0012.90.00.A	12	83,3	36,0	11,7	DG12
MDG.12.0012.90.01.A	12	114,3	59,3	11,7	DG12
MDG.16.0016.90.00.A	16	98,8	48,0	15,6	DG16
MDG.16.0016.90.01.A	16	129,8	64,8	15,6	DG16
MDG.20.0020.90.00.A	20	112,3	60,0	19,5	DG20
MDG.20.0020.90.01.A	20	150,3	70,3	19,5	DG20

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bei Fräaserschäften MDG10... ist das Gewinde **NICHT** segmentiert!
For toolholders MDG10... Please note the threads are **NOT** segmented.

Ersatzteile

Schlüssel und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen.
Details und erforderliche Anzugsmomente finden Sie in den Technischen Daten auf Seite H37.

Spare parts

Wrenches and additional equipment are not combined with the milling shank. Separate order required! For more details and torque specifications please see the technical data on page H37.

Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidkopfaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.
Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Fräaserschaft

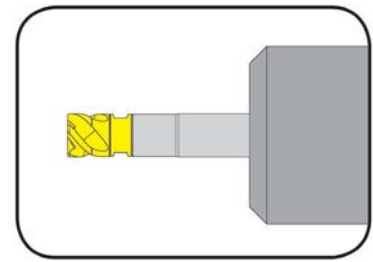
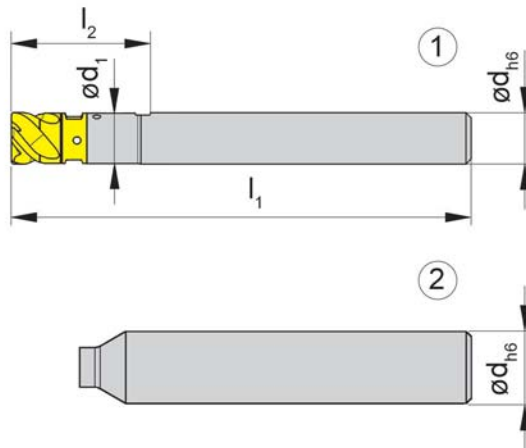
Milling shank

MDG

ohne Kühlmittelzufuhr
no coolant supply

90° Aufnahmeschaft - nicht schrumpfbar
Shank 90° - not recommended for shrinking

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel



Schneidkopf
Cutter Head

Typ
Type

- DGK
- DGM
- DGF
- DGR
- DGRR
- DGFF
- DGH
- DGV
- DGVZ

Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	d ₁	Form Form
MDG.10.ST10.90.01.A	10	91,8	36,8	9,8	1
MDG.10.ST16.90.01.A	16	91,8	19,8	9,8	2
MDG.12.ST12.90.01.A	12	109,3	44,3	11,7	1
MDG.12.ST16.90.01.A	16	99,3	22,3	11,7	2
MDG.16.ST16.90.01.A	16	134,8	49,8	15,6	1
MDG.16.ST20.90.01.A	20	104,8	27,8	15,6	2
MDG.20.ST20.90.01.A	20	150,3	60,3	19,5	1
MDG.20.ST25.90.01.A	25	110,3	33,3	19,5	2

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Bei Fräaserschäften MDG10... ist das Gewinde **NICHT** segmentiert!
For toolholders MDG10... Please note the threads are **NOT** segmented.

Ersatzteile

Schlüssel und Zubehör sind nicht im Lieferumfang enthalten - bitte separat bestellen.
Details und erforderliche Anzugsmomente finden Sie in den Technischen Daten auf Seite H37.

Spare parts

Wrenches and additional equipment are not combined with the milling shank. Separate order required! For more details and torque specifications please see the technical data on page H37.

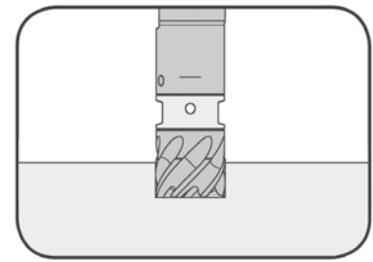
Fräaserschäfte mit beschädigter Schneidkopfaufnahme können durch unseren Reparaturservice instand gesetzt werden.
Milling cutter shanks with damaged seating can be repaired by HORN.

Schneidkopf

Cutter Head

DGF

Schneidkopf mit Eckfase
Cutter Head with corner chamfer



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

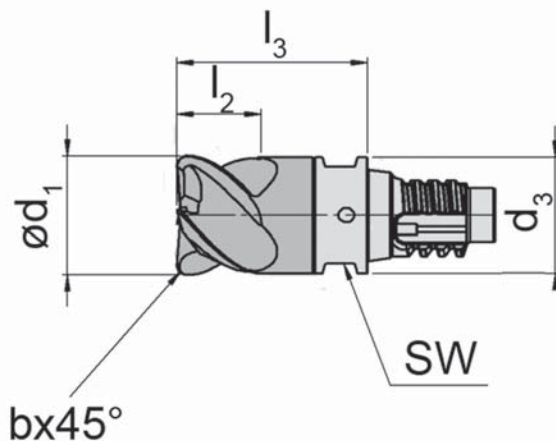


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide über
Mitte schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	b	AN2P
DGF.3.10.1000.02.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	5,5	0,20	▲
DGF.3.12.1200.02.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	6,5	0,20	▲
DGF.4.16.1600.02.00	DG16	13	4	16	15,6	24,8	8,5	0,20	▲
DGF.4.20.2000.03.00	DG20	17	4	20	19,5	30,3	12,0	0,25	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

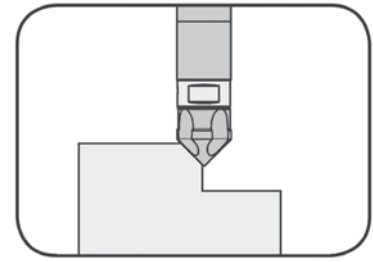
P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

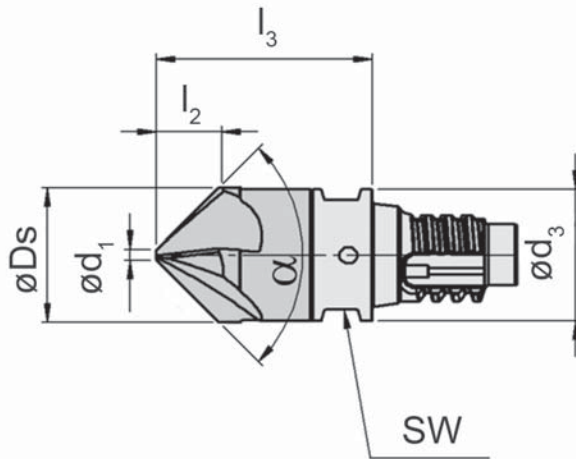
DGFF



Faswinkel

Angle of chamfer

45 °



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

nicht stirnschneidend
not face cutting

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	Ds	d ₃	l ₃	l ₂	d ₁	AN2P
DGFF.3.10.45.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	4,0	2	▲
DGFF.3.12.45.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	5,0	2	▲
DGFF.3.16.45.00	DG16	13	3	16	15,6	24,8	7,0	2	▲
DGFF.4.10.45.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	4,5	1	▲
DGFF.4.12.45.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	5,5	1	▲
DGFF.6.16.45.00	DG16	13	6	16	15,6	24,8	7,5	1	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

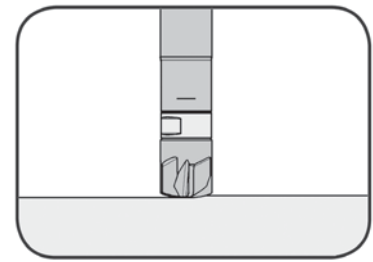
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

DGH

Schneidkopf mit Eckenradius
Cutter Head with corner radius



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

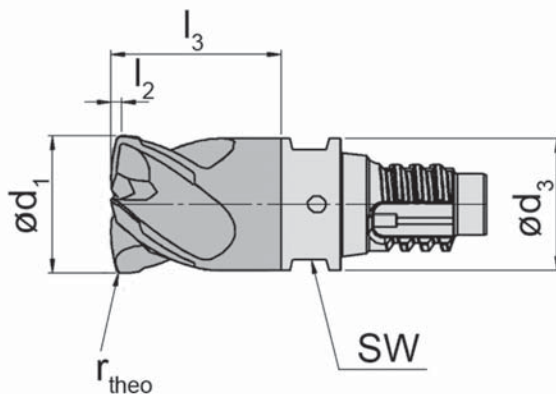


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide nicht über
Mitte schneidend
face cutting edge not cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	r _{theo}	AN2P
DGH.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	0,7	1,07	▲
DGH.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	0,8	1,18	▲
DGH.4.16.1600.00	DG16	13	4	16	15,6	24,8	1,0	1,38	▲
DGH.4.20.2000.00	DG20	17	4	20	19,5	30,3	1,2	1,96	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

DGK

Kugelfräser 180°
Ballnose milling head 180°

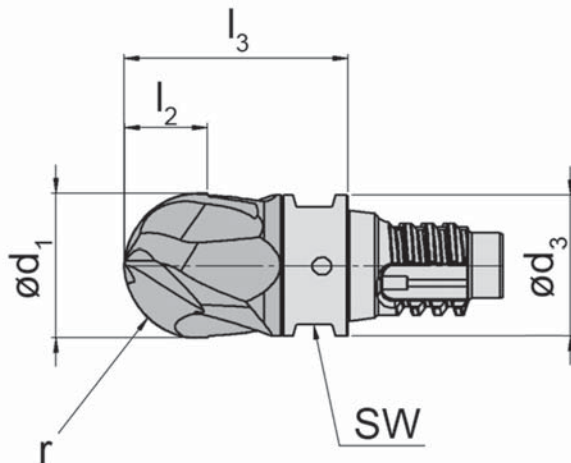
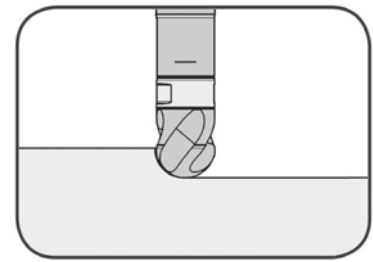


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

Stirnschneide über
Mitte schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGK.2.10.1000.00	DG10	8	2	10	9,8	5	16,8	5,5	▲
DGK.2.12.1200.00	DG12	10	2	12	11,7	6	19,3	6,5	▲
DGK.2.16.1600.00	DG16	13	2	16	15,6	8	24,8	8,5	▲
DGK.2.20.2000.00	DG20	17	2	20	19,5	10	30,3	12,0	▲
DGK.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	5	16,8	5,5	▲
DGK.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	6	19,3	6,5	▲
DGK.4.16.1600.00	DG16	13	4	16	15,6	8	24,8	8,5	▲
DGK.4.20.2000.00	DG20	17	4	20	19,5	10	30,3	12,0	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

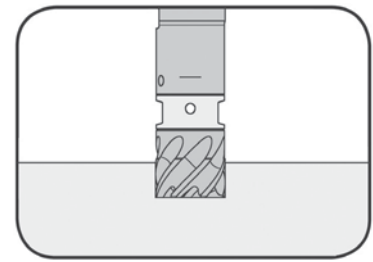
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

DGM

mehrschneidig
multiple fluted



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

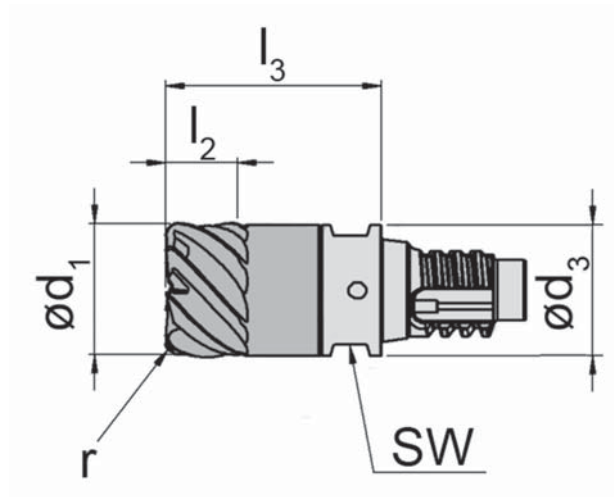


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide nicht über
Mitte schneidend
face cutting edge not cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂		AN2P	ST3P
DGM.7.10.1000.02.0	DG10	8	7	10	9,8	0,2	16,8	5,5	▲	▲	▲
DGM.7.10.1000.10.0	DG10	8	7	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲	▲	▲
DGM.7.12.1200.02.0	DG12	10	7	12	11,7	0,2	19,3	6,5	▲	▲	▲
DGM.7.12.1200.10.0	DG12	10	7	12	11,7	1,0	19,3	6,5	▲	▲	▲
DGM.9.16.1600.02.0	DG16	13	9	16	15,6	0,2	24,8	9,0	▲	▲	▲
DGM.9.16.1600.10.0	DG16	13	9	16	15,6	1,0	24,8	9,0	▲	▲	▲
DGM.9.20.2000.02.0	DG20	17	9	20	19,5	0,2	30,3	11,0	▲	▲	▲
DGM.9.20.2000.10.0	DG20	17	9	20	19,5	1,0	30,3	11,0	▲	▲	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●	●
M	●	●
K	○	○
N	○	○
S	○	○
H	○	○

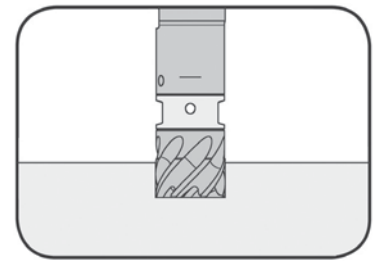
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

DGR

Schneidkopf mit Eckenradius
Cutter Head with corner radius



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

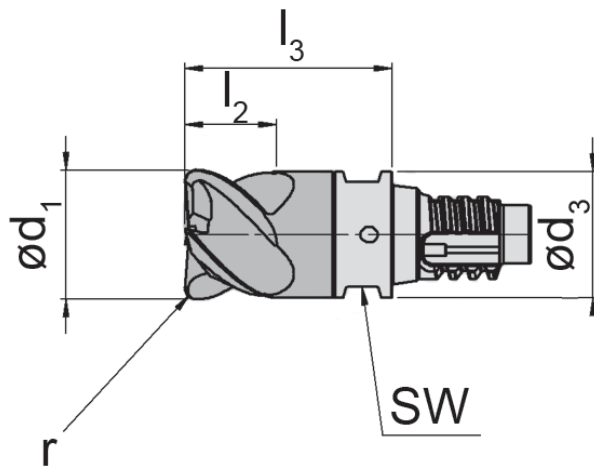


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide über
Mitte schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGR.3.10.1000.05.00	DG10	8	3	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.3.10.1000.10.00	DG10	8	3	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.3.12.1200.05.00	DG12	10	3	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.10.1000.05.00	DG10	8	4	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.10.00	DG10	8	4	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.4.12.1200.05.00	DG12	10	4	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.12.1200.10.00	DG12	10	4	12	11,7	1,0	19,3	6,5	▲
DGR.5.16.1600.05.00	DG16	13	5	16	15,6	0,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.10.00	DG16	13	5	16	15,6	1,0	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.15.00	DG16	13	5	16	15,6	1,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.20.00	DG16	13	5	16	15,6	2,0	24,8	8,5	▲
DGR.5.20.2000.05.00	DG20	17	5	20	19,5	0,5	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.10.00	DG20	17	5	20	19,5	1,0	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.15.00	DG20	17	5	20	19,5	1,5	30,3	12,0	▲
DGR.5.20.2000.20.00	DG20	17	5	20	19,5	2,0	30,3	12,0	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	●
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○

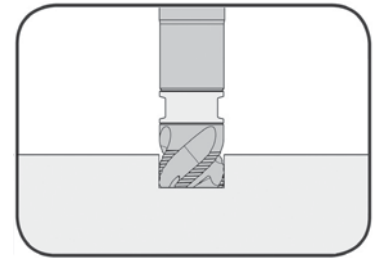
HM-Sorten
Carbide grades

Schneidkopf

Cutter Head

DGRR

Schneidkopf mit Eckfase
Cutter Head with corner chamfer



für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

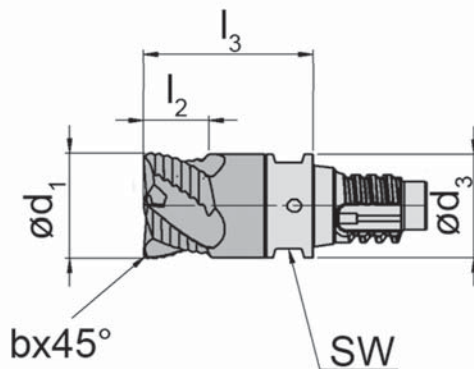


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide über
Mitte schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	l ₃	l ₂	b	AN2P
DGRR.3.10.1000.00	DG10	8	3	10	9,8	16,8	5,5	0,3	▲
DGRR.3.12.1200.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	6,5	0,5	▲
DGRR.4.10.1000.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	5,5	0,3	▲
DGRR.4.12.1200.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	6,5	0,5	▲
DGRR.5.16.1600.00	DG16	13	5	16	15,6	24,8	8,5	0,5	▲
DGRR.5.20.2000.00	DG20	17	5	20	19,5	30,3	12,0	0,5	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

Viertelrund-Profilfräsen

Corner Rounding



Schneidkopf

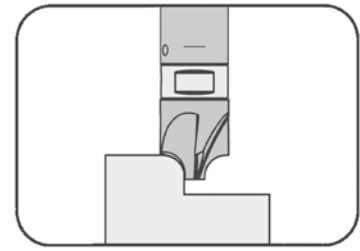
Cutter Head

DGV

Radius konkav

Radius concave

0,2-3 mm



für Fräzerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

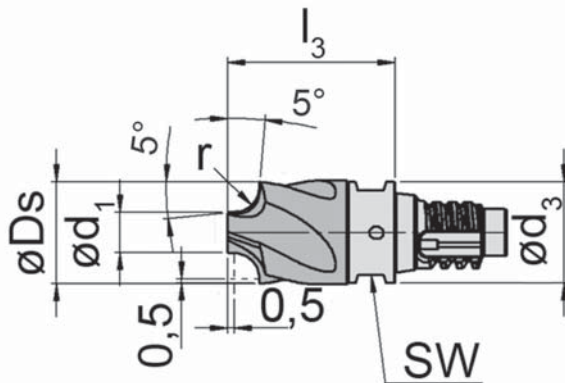


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

nicht stirnschneidend
not face cutting

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	Ds	d ₃	r	l ₃	d ₁	AN2P
DGV.4.10.R020.00	DG10	8	4	10	9,8	0,20	16,8	8,6	▲
DGV.4.10.R050.00	DG10	8	4	10	9,8	0,50	16,8	8,0	▲
DGV.4.10.R100.00	DG10	8	4	10	9,8	1,00	16,8	7,0	▲
DGV.4.10.R125.00	DG10	8	4	10	9,8	1,25	16,8	6,5	▲
DGV.4.10.R150.00	DG10	8	4	10	9,8	1,50	16,8	6,0	▲
DGV.4.10.R200.00	DG10	8	4	10	9,8	2,00	16,8	5,0	▲
DGV.4.10.R250.00	DG10	8	4	10	9,8	2,50	16,8	4,0	▲
DGV.4.10.R300.00	DG10	8	4	10	9,8	3,00	16,8	3,0	▲

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

● empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

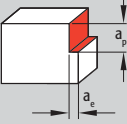
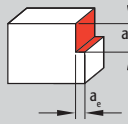
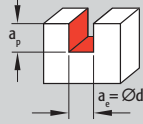
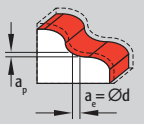
Dimensions in mm

P	•
M	•
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

H

empfohlene Schnittgeschwindigkeiten
recommended cutting speeds

Werkstoff Material			Härte Hardness Brinell (HB)	Eckfräsen Shoulder milling $a_p < 0,5 \times D_s$ $a_e < 0,3 \times D_s$ 	Eckfräsen Shoulder milling $a_p < 0,5 \times D_s$ $a_e < 1,0 \times D_s$ 	Nutfräsen Groove milling $a_p < 0,5 \times D_s$ 	Kopierfräsen Copy milling $a_p < 0,02 \times D_s$ 
				v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)	v_c (m/min)
P	Kohlenstoffstahl Carbon steel	0,2% C	140	250	180	160	350
		0,4% C	180	220	160	140	320
		0,6% C	200	200	140	130	300
	Legierter Stahl Alloyed steel	geglüht annealed	180	200	150	130	280
		vergütet quenched	280				
	hochlegierter Stahl high alloyed steel (>5%)	geglüht annealed	200	140	100	90	180
		gehärtet hardened	-				
	Stahlguss Cast steel	unlegiert unalloyed	180	170	130	120	280
		legiert alloyed	220				
M	Rostfreier Stahl Stainless steel	martensitisch ferritisch martensitic, ferritic	200	150	90	80	180
		austenitisch austenitic	180				
K	Grauguss Grey cast iron	niedrige Festigkeit low tensile strength	180	230	190	170	280
		hohe Festigkeit high tensile strength	250				
	Kugelgraphitguss Spheroidal graphite cast iron	ferritisch ferritic	160	220	160	140	300
		perlitisches perlitic	250				
	Temperguss Malleable cast iron	ferritisch ferritic	125	220	160	140	320
		perlitisches perlitic	225				
N	Al-Legierungen Al-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	30-80	bis max. up to max.	bis max. up to max.	bis max. up to max.	bis max. up to max.
		vergütbar heat treatable	80-120				
	Al-Guss-Legierung Al-cast-alloy	nicht vergütbar not heat treatable	80	600	200	180	600
		vergütbar heat treatable	100				
	Kupfer-Legierungen Copper-alloys	nicht vergütbar not heat treatable	90	600	200	180	600
		vergütbar heat treatable	100				
S	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Fe)	geglüht annealed	200	80	60	50	80
		gehärtet hardened	275				
	Warmfeste Legierung Heat resistant alloy (Ni, Co)	geglüht annealed	250	45	35	30	60
		gehärtet hardened	350	25	25		

Anzugsmoment Torque for setting

System System	Anzugsmoment (Nm) Torque for setting (Nm)	Schlüsselweite Wrench size SW	Maulschlüssel Combination wrench	Drehmomentschlüssel Torque wrench		
				Einsatz Application	Messbereich Effective range	für Kleinserien for small series
DG10	10	8	S.DG1012	D.DG1001	D0525VK 5 - 25 Nm	D1050VK 10 - 50 Nm
DG12	14	10		D.DG1201		
DG16	25	13	S.DG1620	D.DG1601	D20100VK 20 - 100 Nm	
DG20	35	17		D.DG2001		

Montageanleitung

1. Reinigen Sie die Schnittstelle und Plananlage am Frärschaft und am Schneideinsatz
2. Spannen Sie den Frärschaft in der Aufnahme
3. Tragen Sie Schmierstoff im Bereich des Gewindes und der Kegel- und Plananlage des Schneideinsatzes auf
4. Fügen Sie den Schneideinsatz gemäß Markierung in den Schaft und von drehen Sie von Hand an -
Vorsicht Verletzungsgefahr!
5. Ziehen Sie den Schneideinsatz im Frärschaft mit dem entsprechenden Drehmoment mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels an.

Hinweise:

Die Verwendung von Schmierstoff reduziert die Reibung zwischen Schneideinsatz und Halter. Die Sauberkeit der Schnittstellen ist sehr wichtig für eine hohe Rund- und Planlaufgenauigkeit. Das Anziehen der Schneideinsätze mit dem vorgeschriebenen Drehmoment stellt die Plananlage in der Schnittstelle sicher.

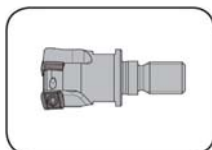
Assembly instruction

1. Remove any dirt from the interface and seating surface of the milling cutter shank and Cutter Head.
2. Grip milling cutter shank in jig.
3. Apply lubricant sparingly to thread, taper and seat surface of Cutter Head.
4. Insert Cutter Head into shank and clamp it manually according to mark.
Attention: risk of injury!
5. Tighten Cutter Head in milling cutter shank with a torque wrench, using the recommended torque.

Note:

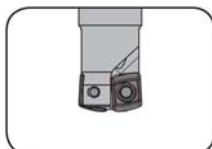
The use of lubricant reduces friction between Cutter Head and tool holder. For optimum radial and axial run-out precision it is crucial that interfaces and seat surfaces are clean. Applying the recommended tightening torque for gripping Cutter Heads guarantees the correct insert fit.

Einschraubfräser
Screw-in cutter
DAH25



Seite/Page
H40

Frälerschaft
Milling shank
DAH25



Seite/Page
H41-H42

Wendeschnidplatte
Indexable insert
DAH25



Seite/Page
H43

DAH



Hochvorschubfräsen
System DAH25

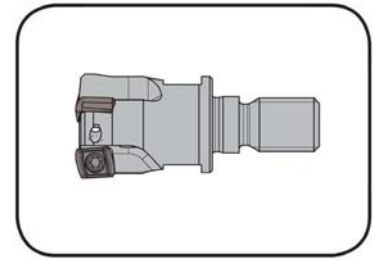
High feed milling
System DAH25

H

Einschraubfräser

Screw-in cutter

DAHM25



Schneidkreis-Ø

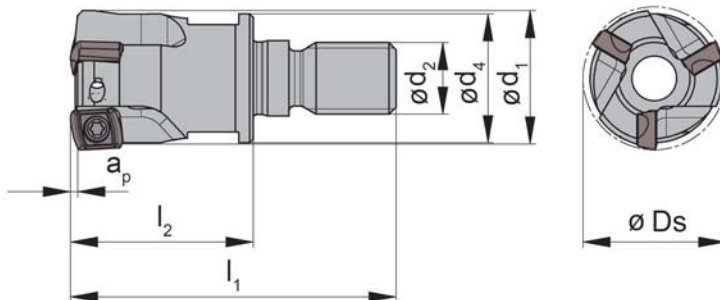
Cutting edge Ø

12-25 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH25
Type



passend für Aufnahme
Typ MD
suitable for Shank Type MD

Bestellnummer Part number	Z	Ds	l_1	l_2	d_1	a_p	d_2	d_4
DAH25.012.M062.02	2	12	26	13,5	11	1	M6	11,5
DAH25.016.M083.02	2	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.016.M083.03	3	16	39	20,5	13	1	M8	15,4
DAH25.020.M104.03	3	20	45	25,5	18	1	M10	19,0
DAH25.025.M125.04	4	25	50	28,0	21	1	M12	24,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

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

Ersatzteile

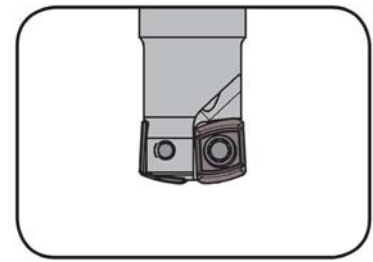
Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAH25.012.M062.0...	030.2547.T8P	T8PL
DAH25....	030.2553.T8P	T8PL

Fräaserschaft

Milling shank

DAH25



Schneidkreis-Ø

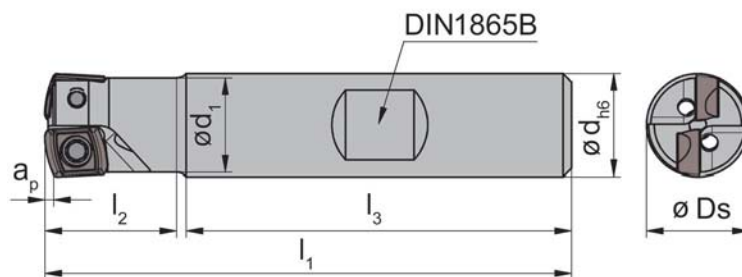
Cutting edge Ø

12-25 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH25
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D122.02 B	2	12	12	61,5	15	11,0	45	1
DAH25.016.D163.03.B	3	16	16	69,5	20	14,5	48	1
DAH25.020.D204.03B	3	20	20	76,5	25	18,0	50	1
DAH25.025.D255.04.B	4	25	25	85,5	28	23,0	56	1

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

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

Ersatzteile

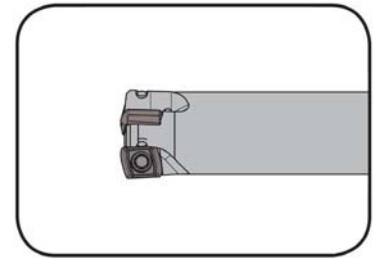
Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAH25.012.D122.02 ...	030.2547.T8P	T8PL
DAH25...	030.2553.T8P	T8PL

Fräaserschaft

Milling shank

DAH25



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

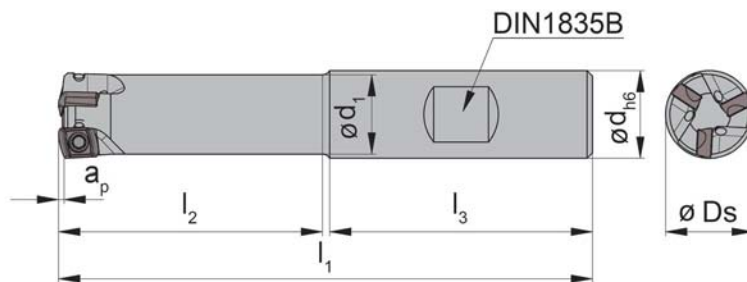
12-25 mm

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)

Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH25
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH25.012.D124.02B	2	12	12	82,5	36	11,5	45	1
DAH25.016.D165.02B	2	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.016.D165.03B	3	16	16	97,5	48	15,4	48	1
DAH25.020.D206.03B	3	20	20	111,5	60	19,0	50	1
DAH25.025.D257.04B	4	25	25	132,5	75	24,0	56	1

Weitere Abmessungen auf Anfrage

Further sizes upon request

Abmessungen in mm

Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.

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

Ersatzteile

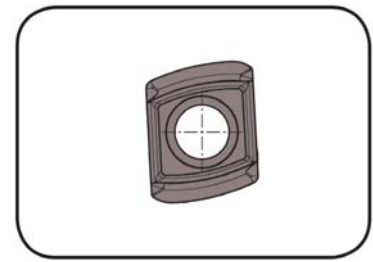
Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAH25.012.D124.02...	030.2547.T8P	T8PL
DAH25.016.D165.02...	030.2553.T8P	T8PL

Wendeschneidplatte

Indexable insert

DAH25



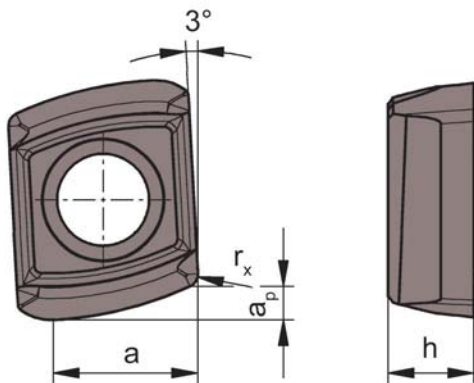
Schnitttiefe bis

Depth of cut up to

1 mm

für Frälerschaft
for Milling shank

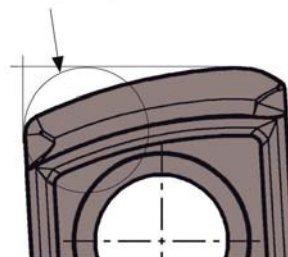
Typ DAHM25
Type



Bestellnummer Part number	a_p	a	rx	h	SA4B
DAH.25.011.D.04	1	4,4	0,4	2,6	▲
▲ ab Lager / on stock	Δ 4 Wochen / 4 weeks	x Auf Anfrage / Upon request			P •
● empfohlen / recommended					M •
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K •
- nicht geeignet / not suitable					N •
unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					S -
beschichtete HM-Sorten / coated grades					H -
bestückt/Cermet / brazed/Cermet					

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

theoretischer Eckenradius r_m = Programmierradius
Ist-Kontur auf Anfrage!
theoretical corner radius r_p = programming radius
actual outline upon request!



HM-Sorten
Carbide grades

H

Z = Zähnezahl
Number of teeth

d_{eff} = effektiver Schneidkreis-Ø
effective cutting edge Ø

n = Drehzahl
Revolutions

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

v_c = Schnittgeschwindigkeit
Cutting speed

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

f_z = Vorschub/Zahn
Feed/tooth

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

v_f = Vorschubgeschwindigkeit
Feed rate

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

Q = Materialabtragungsrate
Material removal rate

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

H

Zur Ermittlung der Drehzahl und der Schnittgeschwindigkeit muss mit dem effektiven Durchmesser d_{eff} gerechnet werden.

Dieser berechnet sich in Abhängigkeit der Schnitttiefe a_p , dem Schneidkreisdurchmesser D_s und dem Korrekturwert K_D zu:

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$$

The effective cutting diameter d_{eff} must be calculated to obtain the correct RPM and the cutting feed.

The effective cutting diameter is calculated using the following values and formula.

a_p = depth of cut

D_s = cutter diameter

K_D = from Correction value chart

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 12)$$

Korrekturwert Correction value

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	5,3
0,2	6,5
0,3	7,4
0,4	8,1
0,5	8,8
0,6	9,4
0,7	10,0
0,8	10,5
0,9	11,0
1,0	12,0

ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Vorschub/Zahn f_z (mm) Feed/tooth f_z (mm)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)
P	unlegierter Stahl unalloyed steel	125	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	0,6 ~ 1,8	200 - 300
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	200	0,6 ~ 1,6	180 - 300
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	0,6 ~ 1,6	160 - 280
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,5 ~ 1,5	150 - 250
M	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,6 ~ 1,5	140 - 220
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,5 ~ 1,2	120 - 200
K	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,6 ~ 1,8	160 - 280
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,6 ~ 1,5	150 - 250
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,6 ~ 1,5	140 - 240
	Grauguss Grey cast iron	160	0,6 ~ 2,2	180 - 320
N	Al-Legierungen Al-alloys	90	0,8 ~ 2,5	1000 - 1500

Eintauchwinkel

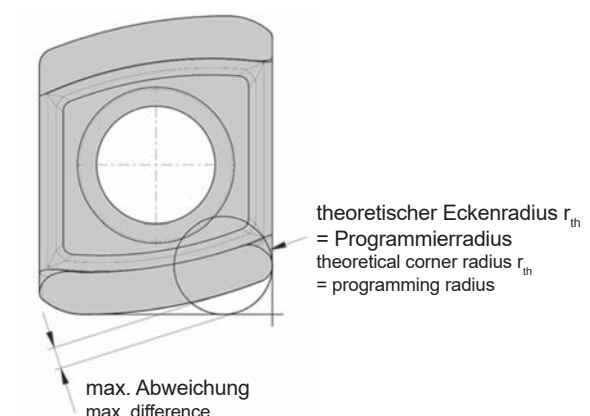
Diving angle

Ø (mm)	Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)
12	6,5
16	2,5
20	1,5
25	1,0

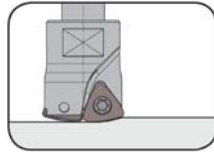
Programmierradius und Abweichung

Programming radius and difference

r_{th} (mm)	max. Abweichung (mm) max. difference (mm)
1,4	0,61

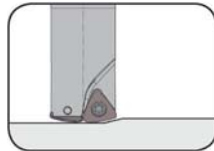


Einschraubfräser
Screw-in cutter
DAH37



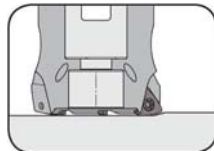
Seite/Page
H48

Fräferschaft
Milling shank
DAH37



Seite/Page
H49

Aufsteckfräser
Arbor Mounted Cutter
DAH37



Seite/Page
H50

Wendescheidplatte
Indexable insert
DAH37

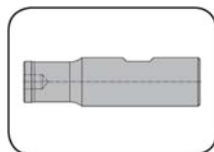


Seite/Page
H51



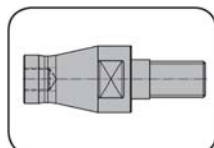
Seite/Page
H52

Aufnahme
Adaptor
MD



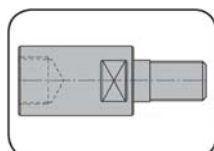
Seite/Page
H55-H56

Reduzierstück
Reducer
MD



Seite/Page
H57

Verlängerung
Extension
MD



Seite/Page
H58

DAH37



Hochvorschubfräsen
System DAH37

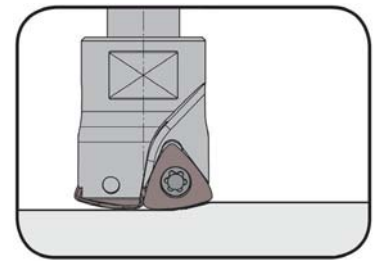
High feed milling
System DAH37

H

Einschraubfräser

Screw-in cutter

DAHM37



Schneidkreis-Ø

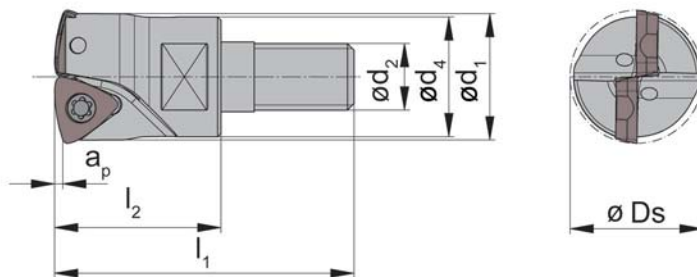
Cutting edge Ø

20-40 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH37
Type



passend für
Aufnahme Typ MD
suitable for **Shank Type MD**

Bestellnummer Part number	Z	Ds	l_1	l_2	d_1	a_p	d_2	d_4	SW
DAHM.37.020.M104.02	2	20	45	25	19	1,2	M10	18	15
DAHM.37.025.M125.03	3	25	52	30	24	1,2	M12	21	17
DAHM.37.032.M166.04	4	32	58	35	31	1,2	M16	29	24
DAHM.37.040.M166.05	5	40	58	35	39	1,2	M16	29	24

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3070.T10P beträgt 3,4 Nm.
Torque specification of the screw 030.3070.T10P = 3,4 Nm.

Ersatzteile

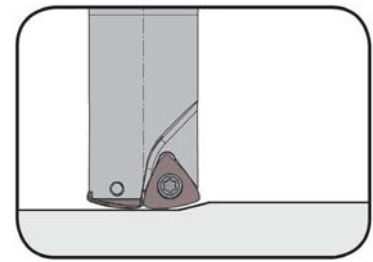
Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM...	030.3070.T10P	T10PL

Frälerschaft

Milling Shank

DAH37



Schneidkreis-Ø

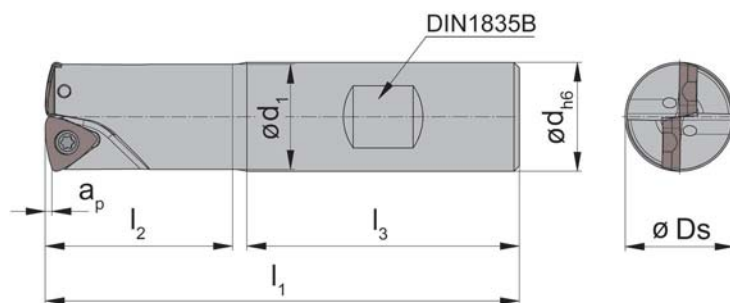
Cutting edge Ø

20-40 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH37
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	d	l ₁	l ₂	d ₁	l ₃	a _p
DAH37.020.D204.02B	2	20	20	87	34	19	50	1,2
DAH37.025.D255.03B	3	25	25	101	41	24	56	1,2
DAH37.032.D326.04B	4	32	32	111	47	31	60	1,2
DAH37.040.D326.05B	5	40	32	111	47	39	60	1,2

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3070.T10P beträgt 3,4 Nm.
Torque specification of the screw 030.3070.T10P = 3,4 Nm.

Ersatzteile

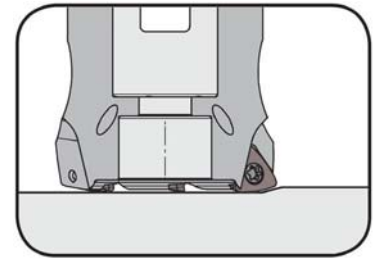
Spare parts

Frälerschaft Milling Shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAH37...	030.3070.T10P	T10PL

Aufsteckfräser

Arbor Mounted Cutter

DAHM37



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

40-80 mm

Aufsteckfräser nach DIN 8030-A
Arbor mounted cutter as per DIN 8030-A

für Wendeschneidplatte
for Indexable insert

Typ DAH37
Type

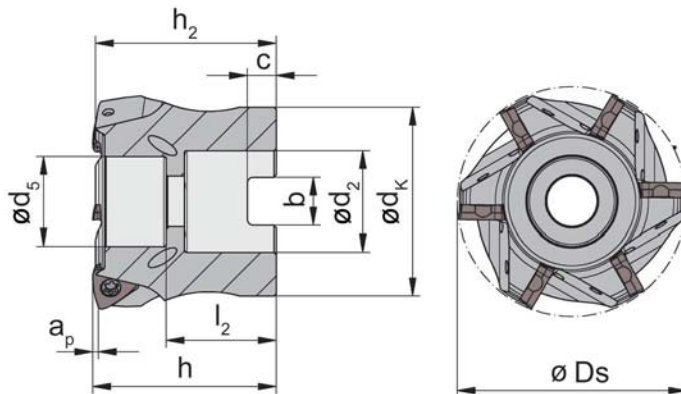


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d ₅	d _k	l ₂	b	c	d ₂
DAH37.040.A1635.05	5	40	1,2	35	34,4	16,0	33	22	8,4	5,6	16
DAH37.050.A2235.06	6	50	1,2	40	39,4	19,5	41	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2240.07	7	63	1,2	40	39,4	19,5	49	24	10,4	6,3	22
DAH37.063.A2740.07	7	63	1,2	45	44,4	21,5	49	27	12,4	7,0	27
DAH37.080.A3245.08	8	80	1,2	55	54,4	29,5	59	33	12,4	8,0	32

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Das Anzugsdrehmoment der Schraube 030.3070.T10P beträgt 3,4 Nm.
Torque specification of the screw 030.3070.T10P = 3,4 Nm.

Ersatzteile

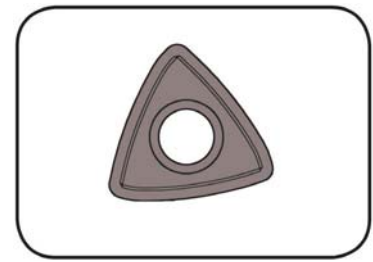
Spare parts

Aufsteckfräser Arbor mounted Cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench	Inbus-Schlüssel Wrench	Schraube Schraube	Unterlegscheibe Washer
DAH37....	030.3070.T10P	T10PL			
DAH37....	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	10.25.912	10.5.433
DAH37.063.A2740.0...	030.3070.T10P	T10PL	SW8,0 DIN 911	12.30.912	

Wendeschneidplatte

Indexable insert

DAH37



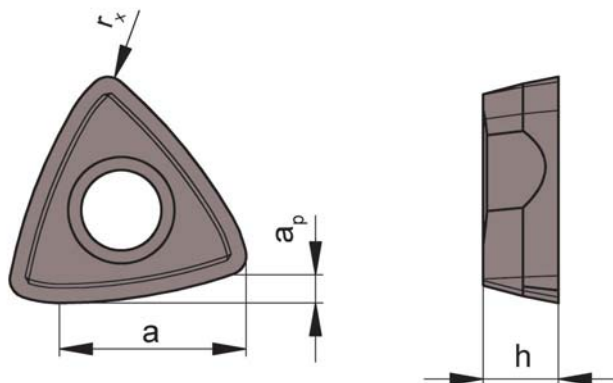
Schnitttiefe bis

Depth of cut up to

1,2 mm

für Fräser
for Milling tool

Type DAHM37
Type



positive Geometrie
positiv geometry

Bestellnummer Part number	a_p	a	r_x	h	SA4B	
DAH.37.022.S08	1,2	7,9	0,8	3,18	▲	
					P	•
					M	•
					K	•
					N	•
					S	-
					H	-

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

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

Abmessungen in mm

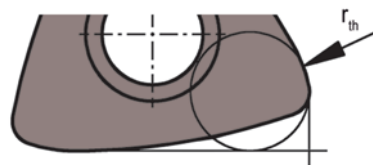
Dimensions in mm

theoretischer Eckenradius r_{th} = Programmierradius

Ist-Kontur auf Anfrage!

theoretical corner radius r_{th} = programming radius
actual outline upon request!

HM-Sorten
Carbide grades

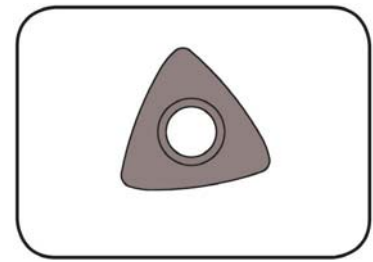


H

Wendeschneidplatte

Indexable insert

DAH37



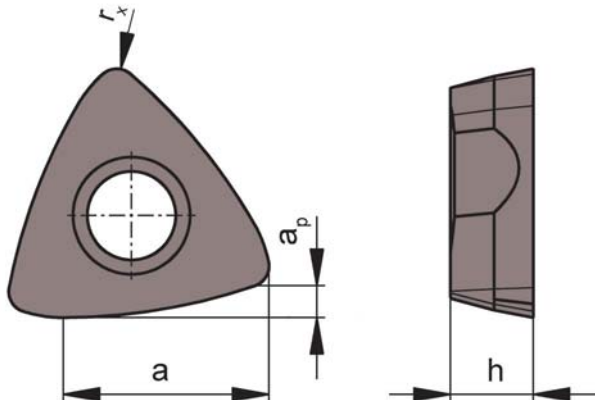
Schnitttiefe bis

Depth of cut up to

1,2 mm

für Fräser
for Milling tool

Typ DAHM37
Type



neutrale Geometrie
neutral geometry

Bestellnummer Part number	a_p	a	r_x	h		SA4B	SC6A
DAH.37.022.N.08	1,2	7,9	0,8	3,18		▲	▲
					P	•	•
					M	•	•
					K	•	•
					N	•	•
					S	-	-
					H	-	-

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

• empfohlen / recommended

o bedingt einsetzbar / alternative recommendation

- nicht geeignet / not suitable

unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

beschichtete HM-Sorten / coated grades

bestückt/Cermet / brazed/Cermet

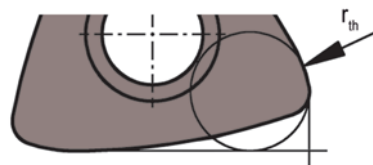
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

theoretischer Eckenradius r_{th} = Programmierradius

Ist-Kontur auf Anfrage!

theoretical corner radius r_{th} = programming radius
actual outline upon request!



HM-Sorten
Carbide grades

$Z =$ Zähnezahl
Number of teeth

d_{eff} = effektiver Schneidkreis-Ø
effective cutting edge Ø

$n =$ Drehzahl
Revolutions

$$n = \frac{v_c \cdot 1000}{d_{\text{eff}} \cdot \pi} \text{ [1/min]}$$

$v_c =$ Schnittgeschwindigkeit
Cutting speed

$$v_c = \frac{d_{\text{eff}} \cdot \pi \cdot n}{1000} \text{ [m/min]}$$

$f_z =$ Vorschub/Zahn
Feed/tooth

$$f_z = \frac{v_f}{Z \cdot n} \text{ [mm]}$$

$v_f =$ Vorschubgeschwindigkeit
Feed rate

$$v_f = f_z \cdot Z \cdot n \text{ [mm/min]}$$

$Q =$ Materialabtragungsrate
Material removal rate

$$Q = \frac{a_e \cdot a_p \cdot v_f}{1000} \text{ [cm}^3\text{/min]}$$

Zur Ermittlung der Drehzahl und der Schnittgeschwindigkeit muss mit dem effektiven Durchmesser d_{eff} gerechnet werden.

Dieser berechnet sich in Abhängigkeit der Schnitttiefe a_p , dem Schneidkreisdurchmesser D_s und dem Korrekturwert K_D zu:

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$$

The effective cutting diameter d_{eff} must be calculated to obtain the correct RPM and the cutting feed.

The effective cutting diameter is calculated using the following values and formula.

a_p = depth of cut

D_s = cutter diameter

K_D = from Correction value chart

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 20)$$

Korrekturwert Correction value

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	9,71
0,2	11,47
0,3	12,81
0,4	13,93
0,5	14,92
0,6	15,82
0,7	16,63
0,8	17,39
0,9	18,10
1,0	18,77
1,1	19,40
1,2	20,00

ISO	Werkstoff Material	Härte Hardness HB	Vorschub/Zahn Feed/tooth f_z (mm)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)
P	unlegierter Stahl unalloyed steel	125	0,8 - 2,2	200 - 300
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	0,8 - 2,2	200 - 300
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	200	0,8 - 2,0	180 - 300
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	0,8 - 2,0	160 - 280
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,6 - 1,6	150 - 250
M	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,8 - 2,0	140 - 220
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,6 - 1,6	120 - 200
K	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,8 - 2,2	160 - 280
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,7 - 1,8	150 - 250
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,7 - 1,8	150 - 250
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,7 - 1,8	140 - 240
	Grauguss Grey cast iron	160	0,8 - 2,5	180 - 320
N	Al-Legierungen Al-alloys	90	1,0 - 3,0	1000 - 1500

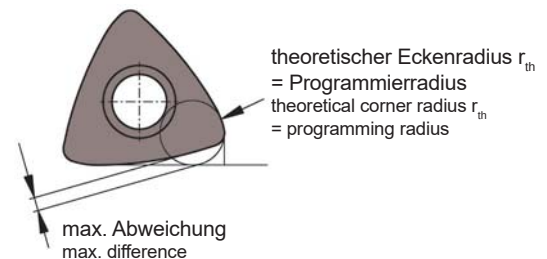
Eintauchwinkel

Diving angle

Ø (mm)	Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)
20	5,0
25	4,0
32	1,0
40	0,5
50	0,5
63	0,4
80	0,4

Programmierradius und Abweichung

Programming radius and difference



r_{th} (mm)	max. Abweichung (mm) max. difference (mm)
2	0,83

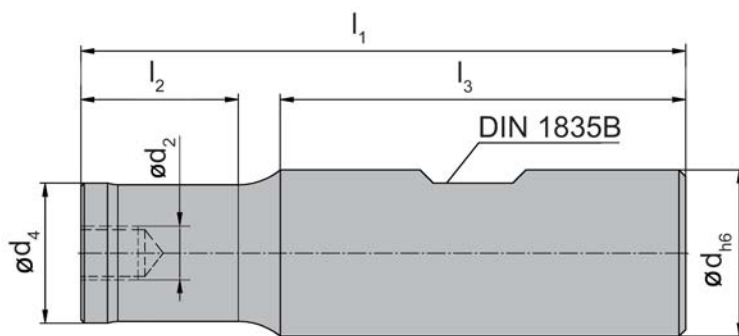
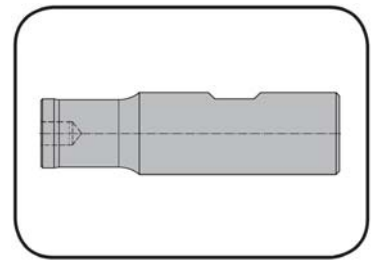
Aufnahme

Adaptor

MD

für Einschraubfräser DAM/DAHM...M und Reduzierstück MD...M
for screw-in cutter DAM/DAHM...M and reducer MD...M

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)



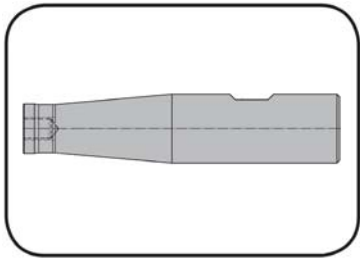
Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2
MD13.02.00.D16B	73	14	53	16	13	M8
MD18.04.00.D20B	80	20	55	20	18	M10
MD21.06.00.D25B	91	23	61	25	21	M12
MD29.08.00.D32B	100	29	65	32	29	M16

ab Ø 25 mm 2 Spannflächen
from Ø 25 mm 2 clamping flats

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

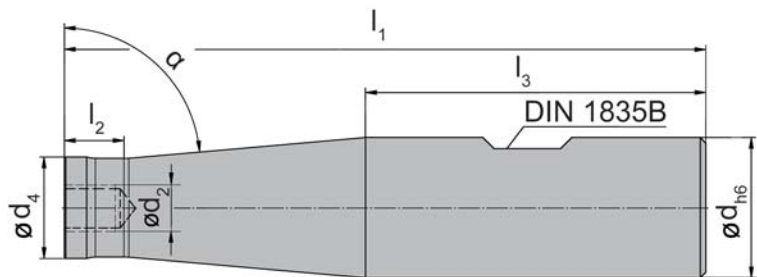
Aufnahme
Adaptor

MD



für Einschraubfräser DAM/DAHM...M und Reduzierstück MD...M
for screw-in cutter DAM/DAHM...M and reducer MD...M

Schaftmaterial: Stahl (nicht schrumpfbar)
Material of shank: Steel (not recommended for shrink fitting)



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d	d_4	d_2	α
MD13.02.85.D20B	105	7	55	20	13	M8	85°
MD18.04.85.D25B	115	10	61	25	18	M10	85°
MD21.06.85.D32B	140	8	65	32	21	M12	85°
MD29.08.85.D40B	150	8	75	40	29	M16	85°

ab Ø 25 mm 2 Spannflächen
from Ø 25 mm 2 clamping flats

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

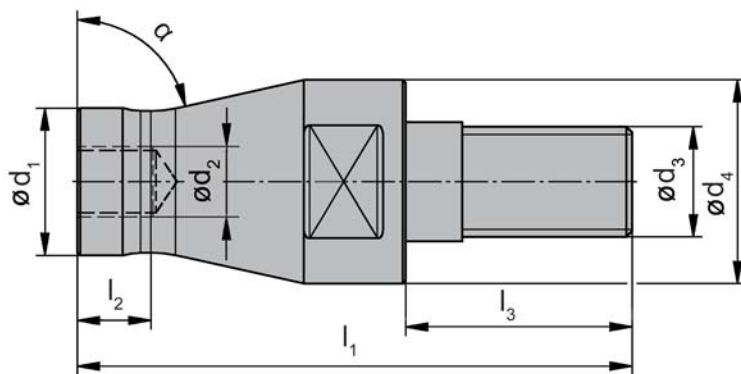
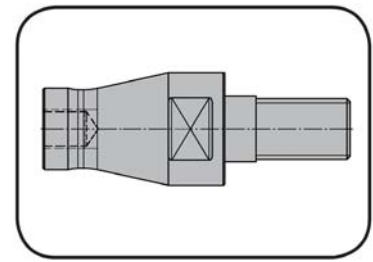
Reduzierstück

Reducer

MD

Reduzierstück für Einschraubfräser DAM/DAHM...M
Reducer for screw-in cutter DAM/DAHM...M

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_1	d_2	d_3	d_4	SW	α
MD18.02.77.M10	49	6	20	13	M8	M10	18	15	77,5°
MD21.04.77.M12	56	10	22	18	M10	M12	21	17	77,5°
MD29.06.77.M16	52	6	23	21	M12	M16	29	24	77,5°

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

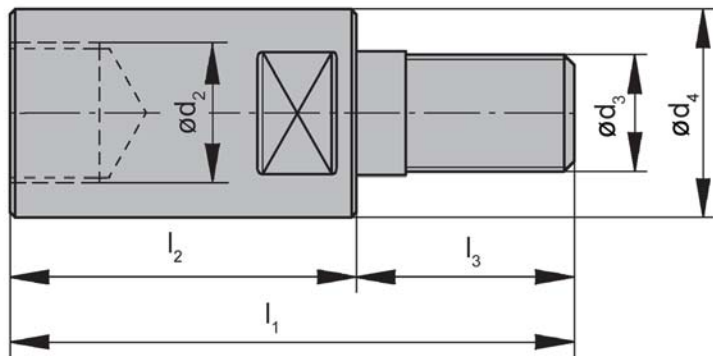
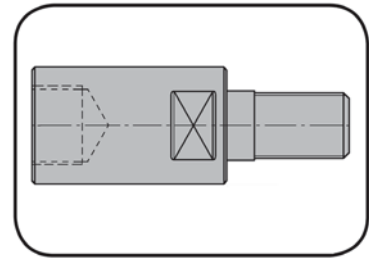
Verlängerung

Extension

MD

Verlängerung für Einschraubfräser DAM/DAHM...M
Extension for screw-in cutter DAM/DAHM...M

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel



Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	d_2	d_3	d_4	SW
MD13.02.00.M08	48	30	18	M8	M8	13	10
MD18.04.00.M10	55	35	20	M10	M10	18	15
MD21.06.00.M12	57	35	22	M12	M12	21	17
MD29.08.00.M16	58	35	23	M16	M16	29	24

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Anwendungsbeispiele

Examples for machining

- ▶ **Pfeilverzahnung**
Herringbone gearing
- ▶ **Stirnverzahnung**
Spur gearing
- ▶ **Schneckenrad**
Worm gears
- ▶ **Zyklo-Palloid-Verzahnung**
Cycloid palloid tooth system
- ▶ **Verzahnungsstoßen**
Gear broaching



ähnlich Modul 10
similar Module 10

Schruppen Hochvorschubfräsen / Schlichten Abzeilen
Roughing high feed milling / Finishing copy milling



DAHM.25

H

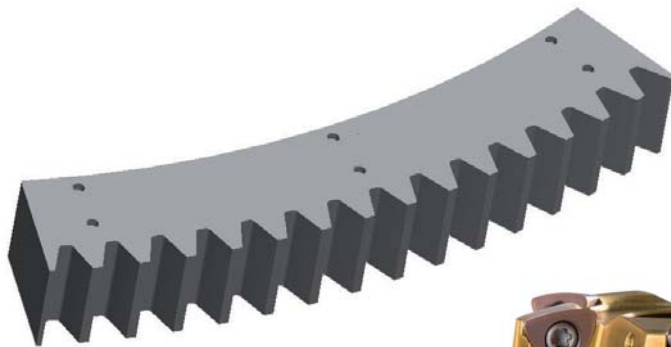
Werkstoff Material	Werkzeuge Tools	Ds [mm]	v_c [m/min]	v_f [mm/min]	Bearbeitungszentrum Machining centre
18CrNiMo7	DAHM.25	12	250	6600	5-Achs 5-axis

Modul 30 gerade verzahnt, bis Ø 4000 mm

Module 30 straight fluted, up to Ø 4000 mm

Schruppen Hochvorschubfräsen / Schlichten Abzeilen

Roughing high feed milling / Finishing copy milling



DGH

DAHM.37

Werkstoff Material	Werkzeuge Tools	Ds [mm]	v _c [m/min]	Q [cm³/min]	Bearbeitungszentrum Machining centre
St52	DAHM.37	40	280	720	5-Achs 5-axis
	DGH	20	280	410	

Axialmodul 7,9 / Ø 420 mm

Axial module 7,9 / Ø 420 mm

Schruppen konventionell / Schlichten Abzeilen

Roughing conventionally / Finishing copy milling



DPTP



DSK



DPTR

H

Werkstoff Material	Werkzeuge Tools	Ds [mm]	v_c [m/min]	Q [cm³/min]	Bearbeitungszentrum Machining centre
CuSn12Ni	DPTP	8	200	145	5-Achs 5-axis
	DSK	8	225	80	
	DPTR	6	225		

Modul 13,56

Module 13,56

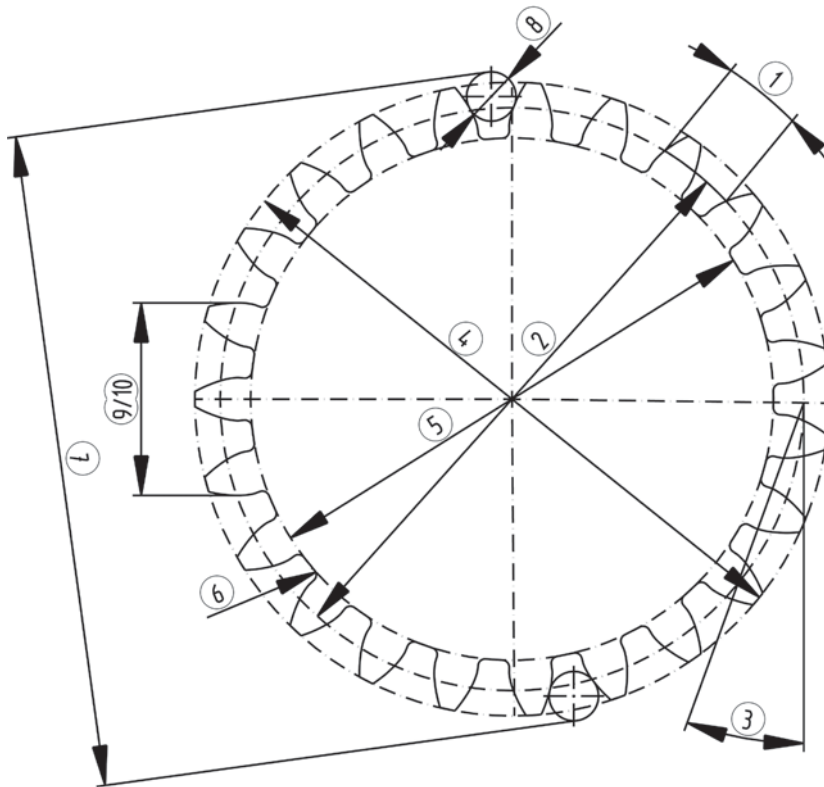
Schruppen Hochvorschubfräsen / Schlichten Abzeilen

Roughing high feed milling / Finishing copy milling



Werkstoff Material	Werkzeuge Tools	Ds [mm]	v _c [m/min]	Bearbeitungszentrum Machining centre
C45	DGH	12 /16	300	5-Achs 5-axis
	DSDS	8	200	
	DSK	10	190	
	DSM	12	260	





	Benötigte Angaben (mit Toleranzen) Information required (with tolerances)	
	Zähnezahl Number of teeth	z
1	Teilung / Modul Flank pitch / module	p / m_n
2	Teilkreisdurchmesser Pitch diameter	d
3	Eingriffswinkel Pressure angle	α
	Schrägungswinkel Helix angle	β
	Schrägungsrichtung Helix direction	RH / LH
4	Kopfkreisdurchmesser Tip circle	d_a
5	Fußkreisdurchmesser Root circle	d_f
6	Fußverrundung Root radius	ρ_f
	Schleifaufmaß (Schruppen) Grinding stock (Roughing)	q
7	Diametrales 2-Rollenmaß / 2-Kugelmaß Diametral 2-roll dimension / 2-ball dimension	M_{dR} / M_{dK}
8	Ø Messrolle / Ø Messkugel Ø Metering roller / Ø Measuring ball	D_M
9	Zahnweite Tooth width	W_k
10	Messzähnezahl Measuring teeth	k

Benötigte Angaben

Information required



Schneckenwellen					Stirnräder (geradverzahnt)		Welle-Nabe-Verbindungen mit Evolventenflanken		
	DIN3975				Sonder- formen			Welle	Nabe
	ZA	ZN	ZK	ZI					
Flankenform	x	x	x	x		Normalmodul	x		
Axialmodul oder: Normalmodul und Steigungswinkel oder: Steigung und Mittenkreis-Ø ...						Zähnezahl	x		x
	x	x	x	x		Normaleingriffswinkel	x		
						Kopfkreis-Ø	x	oder:	
Zähnezahl	x	x	x	x		Fußkreis-Ø	x	Normalmodul	x
Erzeugungswinkel	x	x	x	x		Profilverschiebungsfaktor oder: diametrales 2-Rollen-Maß mit Rollen-Ø oder: diametrales 2-Kugel-Maß mit Kugel-Ø oder: Zahnweite mit Messzähnezahl"	x	Zähnezahl	x
Gangrichtung	x	x	x	x	x	Kopf-/Fußverrundungen bzw. Rücknahmen	x	Normaleingriffswinkel	x
Mittenkreis-Ø	x	x	x	x	x			Kopfkreis-Ø	x
Kopfkreis-Ø	x	x	x	x	x			Fußkreis-Ø	x
Fußkreis-Ø	x	x	x	x				Profilverschiebungsfaktor oder: diametrales 2-Rollen-Maß mit Rollen-Ø oder: diametrales 2-Kugel-Maß mit Kugel-Ø oder: Zahnweite mit Messzähnezahl	x
Steigung oder Steigungswinkel oder Schrägungswinkel					x			Kopf-/Fußverrundungen bzw. Rücknahmen	x
Profilform (Koordinaten oder DXF-File o.ä.) im Achs- oder Normal- oder Stirnschnitt oder: Profilform des Fräasers (einschließlich Anstellwinkel und Ds)					x				
Erzeugungsdurchmesser			x						
Kopf-/Fußverrundungen bzw. Rücknahmen	x	x	x	x					

x = erforderliche Angaben
x = information required

Worm shafts					Cylindrical gears (straight)				Shaft-hub-connection with involuted flanks	
		DIN3975				Special shapes				
		ZA	ZN	ZK	ZI					
Flank shape		x	x	x	x					
Axial module or: Normal module and helix angle or: Pitch and reference circle							Normal module	x	complete description of norm (DIN5480, DIN5482 (...), NF E 22-141, ANSI B92.1 ...	x
							Number of teeth	x		
		x	x	x	x		Normal pressure angle	x		
Number of teeth							Tip circle	x	or: Normal module	x
		x	x	x	x		Root circle	x		
		x	x	x	x		Addendum modification coefficient: or: diametral 2-rollers-dimension with roller-Ø or: diametral 2-ball-dimension with ball-Ø or: base tangent length with number of measured teeth	x		
Thread direction		x	x	x	x	x	Tip-/root radii and/or relief	x	Normal pressure angle	x
Reference circle		x	x	x	x	x			Tip circle	x
Tip circle		x	x	x	x	x			Root circle	x
Root circle		x	x	x	x				Addendum modification coefficient: or: diametral 2-rollers-dimension with roller-Ø or: diametral 2-ball-dimension with ball-Ø or: base tangent length with number of measured teeth	x
Axial tooth thickness or: Normal module and helix angle or: Pitch and reference circle										
		x	x	x	x					
		x	x	x	x					
Lead or lead angle or helix angle						x			Tip-/root radii and/or relief	x
Profile shape (coordinates or DXF file, etc.) using axial, normal or transverse section or: Profile shape of the milling cutter (including blade angle and Ds)						x				
Generating diameter				x						
Tip-/root radii and/or relief	x	x	x	x	x					

x = erforderliche Angaben
x = information required