



Frässystem DG

für

- Bohrnutenfräsen
- Fasen und Anbohren
- Kopierfräsen
- Hochvorschubsfräsen
- Verzahnungsfräsen

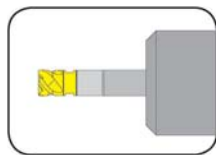
Milling system DG

for

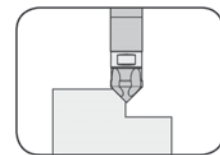
- Centre Cutting and Groove Milling
- Chamfering and Centering
- Copy Milling
- High Feed Milling
- Gear Milling

C

Fräuserschaft
Milling shank
MDG

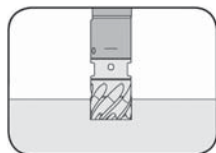


Seite/Page
C3-C6

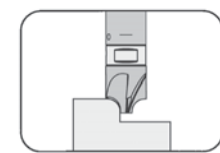


Seite/Page
C24

Schneidplatte
Insert
DGR

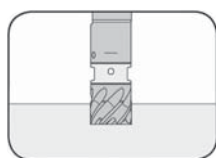


Seite/Page
C8

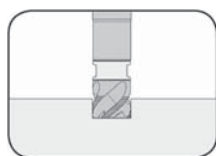


Seite/Page
C26

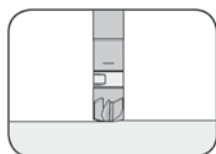
Schneidkopf
Cutter Head
DGR/DGF/DGRR/
DGH/DGM/DGK/
DGVZ/DGFF/DGV



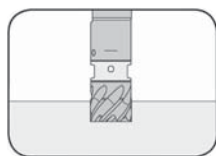
Seite/Page
C10, C12



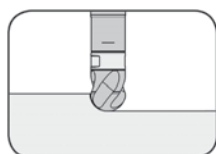
Seite/Page
C14



Seite/Page
C16



Seite/Page
C18



Seite/Page
C20



Seite/Page
C22

Frälerschaft

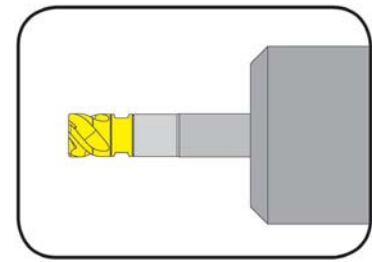
Milling shank

MDG

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

90° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 90° - shrink fit

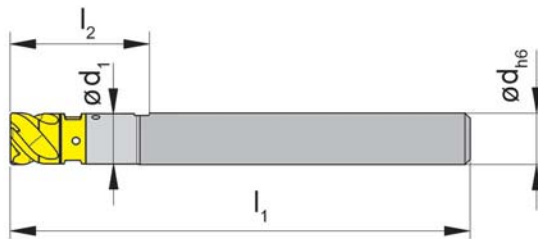
Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



C

Schneidkopf
Cutter Head

Typ DGK
Type 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 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 C7.

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 C7.

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

Nutfräsen

Groove milling

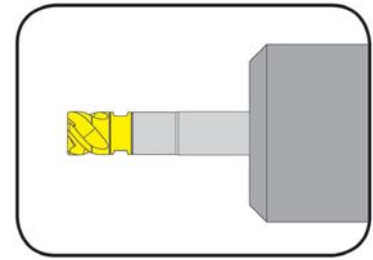


Frälerschaft

Milling shank

MDG

ohne Kühlmittelzufuhr
no coolant supply

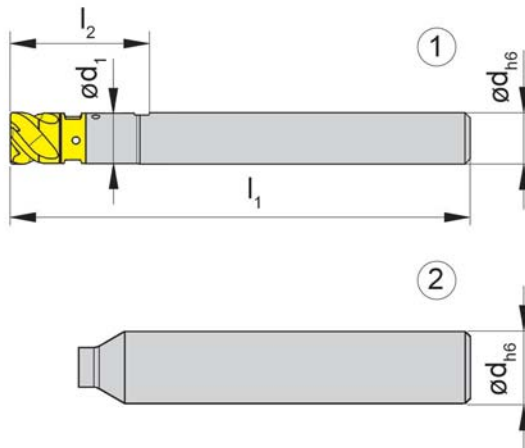


90° Aufnahmeschaft - nicht schrumpfbar
Shank 90° - not recommended for shrinking

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

Schneidkopf
Cutter Head

Typ DGK
Type 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 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 C7.

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 C7.

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

Nutfräsen

Groove milling



Frälerschaft

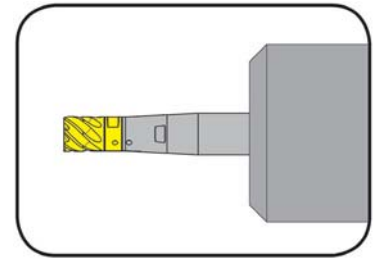
Milling shank

MDG

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

87° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 87° - shrink fit

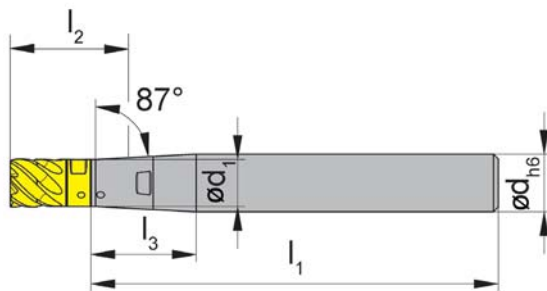
Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



C

Schneidkopf
Cutter Head

Typ DGK
Type 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 C7.

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 C7.

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

Nutfräsen

Groove milling



Frälerschaft

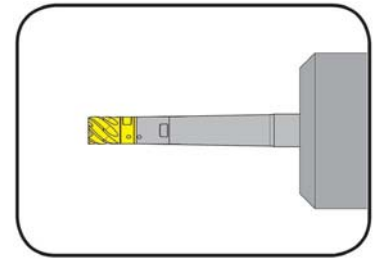
Milling shank

MDG

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply

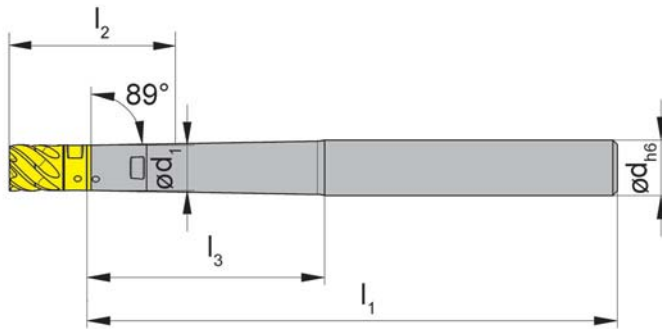
89° Aufnahmeschaft - schrumpfbar
Shank 89° - shrink fit

Schaftmaterial: Hartmetall
Material of shank: Carbide



Schneidkopf
Cutter Head

Typ DGK
Type 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 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 C7.

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 C7.

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

C

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 Fräuserschaft und am Schneideinsatz
2. Spannen Sie den Fräuserschaft 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 drehen Sie von Hand an -
Vorsicht Verletzungsgefahr!
5. Ziehen Sie den Schneideinsatz im Fräuserschaft 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 cutting insert.
2. Grip milling cutter shank in jig.
3. Apply lubricant sparingly to thread, taper and seat surface of cutting insert.
4. Insert cutting insert into shank and clamp it manually according to mark.
Attention: risk of injury!
5. Tighten cutting insert in milling cutter shank with a torque wrench, using the recommended torque.

Note:

The use of lubricant reduces friction between cutting insert 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 cutting inserts guarantees the correct insert fit.

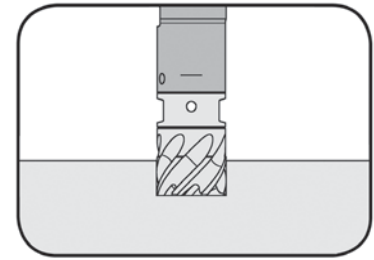


Schneidkopf

Cutter Head

DGR...IK

mit innerer Kühlmittelzufuhr
with through coolant supply



Schneidkopf mit Eckenradius
Cutter head with corner radius

für Frälerschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

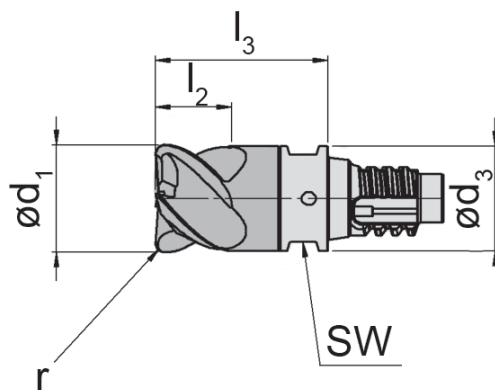


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

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

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGR.3.10.1000.05.IK	DG10	8	3	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.3.10.1000.10.IK	DG10	8	3	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.05.IK	DG10	8	4	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.10.IK	DG10	8	4	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.3.12.1200.05.IK	DG12	10	3	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.12.1200.05.IK	DG12	10	4	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
DGR.4.12.1200.10.IK	DG12	10	4	12	11,7	1,0	19,3	6,5	▲
DGR.5.16.1600.05.IK	DG16	13	5	16	15,6	0,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.10.IK	DG16	13	5	16	15,6	1,0	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.15.IK	DG16	13	5	16	15,6	1,5	24,8	8,5	▲
DGR.5.16.1600.20.IK	DG16	13	5	16	15,6	2,0	24,8	8,5	▲

▲ 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

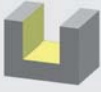
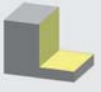
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

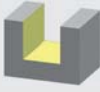
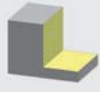
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

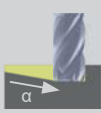


P	•
M	•
K	•
N	-
S	•
H	o

HM-Sorten
Carbide grades

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
P1.1	150	180
P1.2	150	180
P1.3	140	170
P2.1	130	160
P2.2	130	160
P2.3	130	160
P3.1	110	130
P3.2	100	120
M1.1	90	110
M2.1	70	80
M3.1	60	70

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
K1.1	130	160
K1.2	110	130
K2.1	110	130
K2.2	100	120
K3.1	80	100
K3.2	70	80
S1.1	65	80
S2.1	45	50
S3.1	35	40
-	-	-
-	-	-



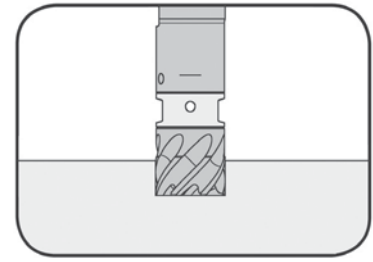
d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	5°	0,05	10	5	0,07	4	5
10	5°	0,05	10	5	0,07	4	5
10	4°	0,05	10	5	0,06	4	5
10	4°	0,05	10	5	0,06	4	5
12	5°	0,06	12	6	0,09	5	6
12	4°	0,06	12	6	0,08	5	6
12	4°	0,06	12	6	0,08	5	6
16	3°	0,08	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,08	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,08	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,08	16	8	0,11	6	8
20	3°	0,10	20	10	0,14	8	10
20	3°	0,10	20	10	0,14	8	10

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schneidkopf

Cutter Head

DGR



Schneidkopf mit Eckenradius
Cutter head with corner radius

für Fräseschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

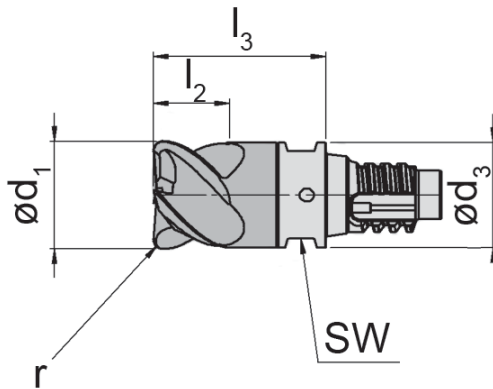


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Stirnschneide über Mitte
schneidend
face cutting edge cutting
across centre

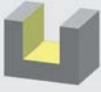
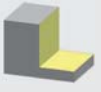
Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
DGR.3.10.1000.05.00	DG10	8	3	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.3.10.1000.10.00	DG10	8	3	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.05.00	DG10	8	4	10	9,8	0,5	16,8	5,5	▲
DGR.4.10.1000.10.00	DG10	8	4	10	9,8	1,0	16,8	5,5	▲
DGR.3.12.1200.05.00	DG12	10	3	12	11,7	0,5	19,3	6,5	▲
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	▲

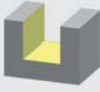
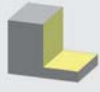
- ▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks x auf Anfrage / upon request
- empfohlen / recommended
- o bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- nicht geeignet / not suitable
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet



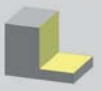
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

P	•
M	•
K	•
N	-
S	•
H	o

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
P1.1	150	180
P1.2	150	180
P1.3	140	170
P2.1	130	160
P2.2	130	160
P2.3	130	160
P3.1	110	130
P3.2	100	120
M1.1	90	110
M2.1	70	80
M3.1	60	70

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
K1.1	130	160
K1.2	110	130
K2.1	110	130
K2.2	100	120
K3.1	80	100
K3.2	70	80
S1.1	65	80
S2.1	45	50
S3.1	35	40
-	-	-
-	-	-

d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	5°	0,04	10	5	0,07	4	5
10	5°	0,04	10	5	0,07	4	5
10	4°	0,04	10	5	0,06	4	5
10	4°	0,04	10	5	0,06	4	5
12	5°	0,05	12	6	0,09	5	6
12	4°	0,05	12	6	0,08	5	6
12	4°	0,05	12	6	0,08	5	6
16	3°	0,07	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,07	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,07	16	8	0,11	6	8
16	3°	0,07	16	8	0,11	6	8
20	3°	0,09	20	10	0,14	8	10
20	3°	0,09	20	10	0,14	8	10
20	3°	0,09	20	10	0,14	8	10
20	3°	0,09	20	10	0,14	8	10

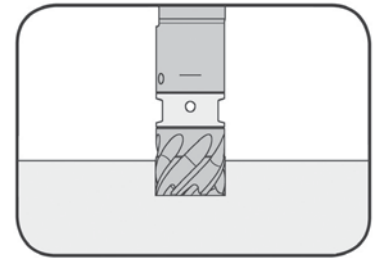
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

C

Schneidkopf

Cutter Head

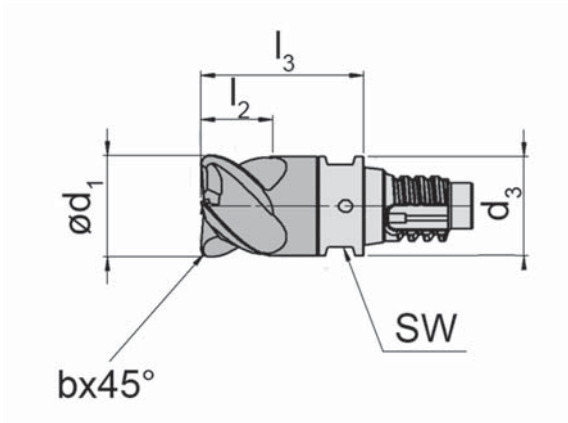
DGF



Schneidkopf mit Eckfase
Cutter head with corner chamfer

für Fräseschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type



Stirnschneide über Mitte
schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

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

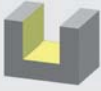
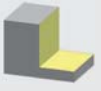
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

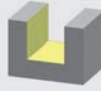
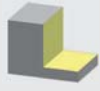
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

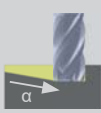


P	●
M	●
K	●
N	-
S	●
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

	 vc = m/min	 vc = m/min
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	 vc = m/min	 vc = m/min
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1.1	55	70
S2.1	40	50
S3.1	30	40
-	-	-
-	-	-



d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	5°	0,04	10	5	0,07	4	5
12	5°	0,05	12	6	0,09	5	6
16	4°	0,07	16	8	0,11	6	8
20	4°	0,09	20	10	0,14	8	10

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schruppfräser

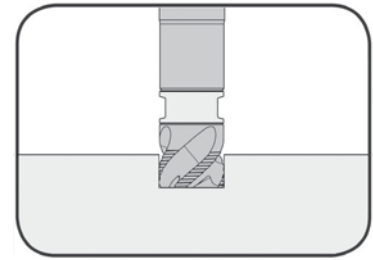
Roughing End Mill



Schneidkopf

Cutter Head

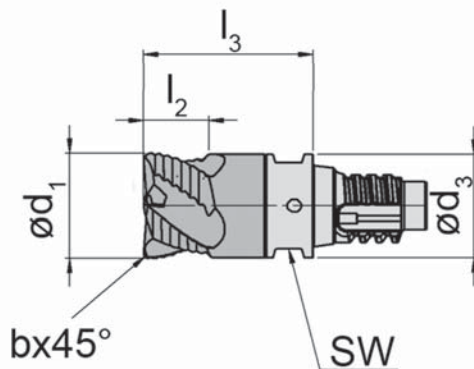
DGRR



Schneidkopf mit Eckfase
Cutter head with corner chamfer

für Fräseschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type



Stirnschneide über Mitte
schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

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.4.10.1000.00	DG10	8	4	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.4.12.1200.00	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

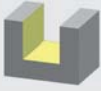
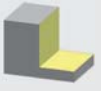
P	•
M	•
K	•
N	-
S	•
H	○

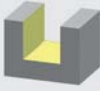
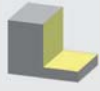
HM-Sorten
Carbide grades

Schnittdaten DGRR

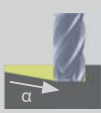

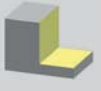
Cutting Data DGRR



	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
P1.1	120	140
P1.2	120	140
P1.3	110	130
P2.1	110	130
P2.2	110	130
P2.3	110	130
P3.1	100	120
P3.2	100	120
M1.1	70	80
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
K1.1	110	130
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	80	100
K3.1	60	70
K3.2	60	70
S1.1	50	60
S2.1	40	50
S3.1	30	40
-	-	-
-	-	-



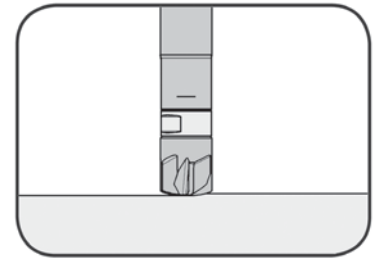
d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	5°	0,06	10	5	0,07	8	5
10	4°	0,05	10	5	0,06	8	5
12	3°	0,06	12	6	0,07	9	6
12	3°	0,06	12	6	0,07	9	6
16	3°	0,09	16	8	0,10	12	8
20	3°	0,11	20	10	0,13	15	10

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schneidkopf

Cutter Head

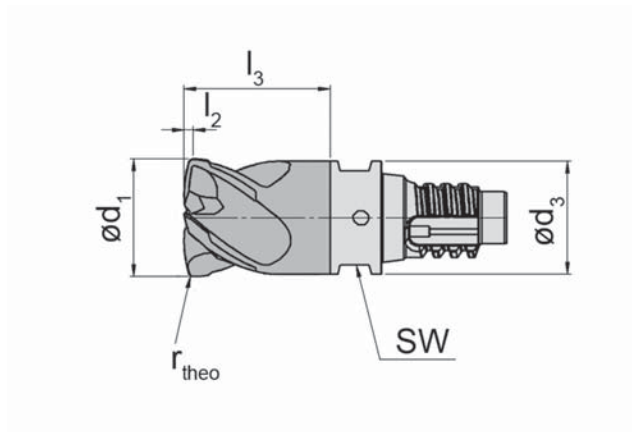
DGH



Schneidkopf mit Eckenradius
Cutter head with corner radius

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type



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

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

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

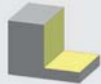
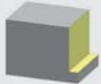
P	•
M	•
K	•
N	-
S	•
H	o

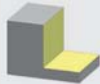
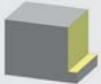
HM-Sorten
Carbide grades

Schnittdaten DGH




Cutting Data DGH



	 vc = m/min	 vc = m/min
P1.1	160	190
P1.2	160	190
P1.3	160	190
P2.1	150	180
P2.2	140	170
P2.3	140	170
P3.1	130	160
P3.2	130	160
M1.1	110	130
M2.1	100	120
M3.1	90	110

	 vc = m/min	 vc = m/min
K1.1	130	160
K1.2	130	160
K2.1	120	140
K2.2	120	140
K3.1	110	130
K3.2	110	130
S1	90	110
S2	70	80
S3	60	70
-	-	-
-	-	-



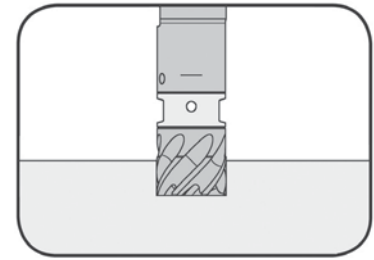
d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	4°	0,39	10	0,4	0,59	7	0,6
12	4°	0,47	12	0,5	0,71	8	0,7
16	4°	0,63	16	0,6	0,94	11	0,9
20	4°	0,79	20	0,8	1,18	14	1,1

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schneidkopf

Cutter Head

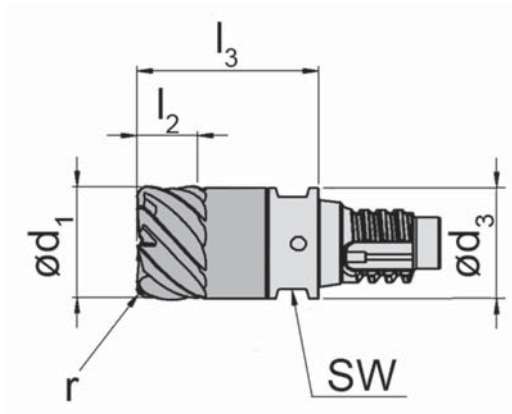
DGM



mehrschneidig
multiple fluted

für Fräseschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type



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

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	d ₁	d ₃	r	l ₃	l ₂	AN2P
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

	vc = m/min	vc = m/min
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	vc = m/min	vc = m/min
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1	55	70
S2	40	50
S3	30	40
-	-	-
-	-	-



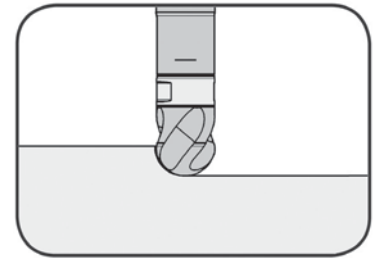
d_1	α						
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	2°	0,04	1,0	5,0	0,06	0,20	5,00
10	2°	0,04	1,0	5,0	0,06	0,20	5,00
12	2°	0,05	1,2	6,0	0,08	0,24	6,00
12	2°	0,05	1,2	6,0	0,08	0,24	6,00
16	2°	0,07	1,6	8,0	0,11	0,32	8,00
16	2°	0,07	1,6	8,0	0,11	0,32	8,00
20	2°	0,10	2,0	10,0	0,17	0,40	10,00
20	2°	0,10	2,0	10,0	0,17	0,40	10,00

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

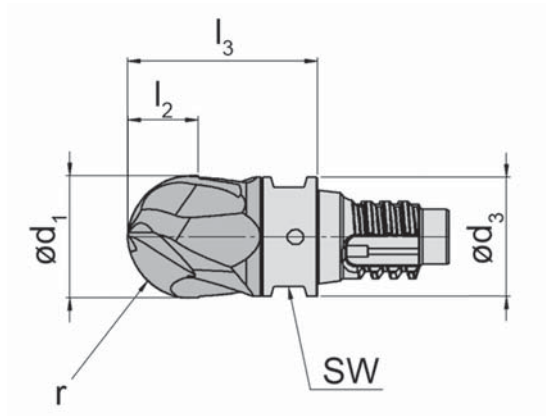
Schneidkopf

Cutter Head

DGK



Kugelfräser 180°
Ballnose milling head 180°



für Fräseschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type

Stirnschneide über Mitte
schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

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.4.10.1000.00	DG10	8	4	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.4.12.1200.00	DG12	10	4	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.4.16.1600.00	DG16	13	4	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.4.20.2000.00	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

	$vc = m/min$	$vc = m/min$
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	$vc = m/min$	$vc = m/min$
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1	55	70
S2	40	50
S3	30	40
-	-	-
-	-	-



d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	5°	0,08	3	3	0,09	0,10	0,50
10	4°	0,05	3	3	0,07	0,10	0,50
12	5°	0,09	4	4	0,10	0,12	0,60
12	4°	0,06	4	4	0,08	0,12	0,60
16	5°	0,11	5	5	0,13	0,16	0,80
16	4°	0,08	5	5	0,11	0,16	0,80
20	5°	0,13	6	6	0,15	0,20	1,00
20	4°	0,10	6	6	0,13	0,20	1,00

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Schneidkopf

Cutter Head

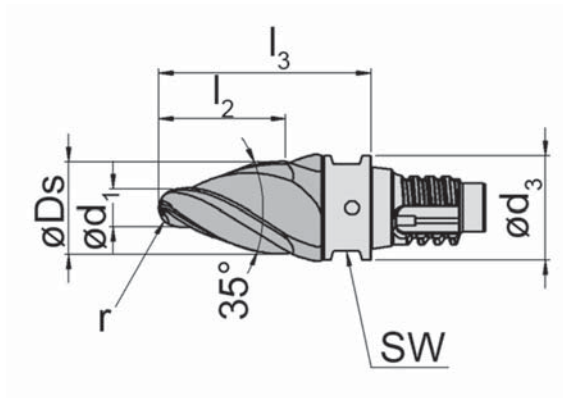
DGVZ



Schneidkopf Vollradius, konisch
Cutter head conical ball nose

für Fräaserschaft
for Milling shank

Typ MDG
Type



Stirnschneide über Mitte
schneidend
face cutting edge cutting
across centre

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Bestellnummer Part number	System System	SW	Z	Ds	d ₃	r	l ₃	d ₁	l ₂	AN2P
DGVZ.4.10.35.15.00	DG10	8	4	10	9,8	1,5	21	2,86	12,30	▲
DGVZ.4.12.35.20.00	DG12	10	4	12	11,7	2,0	24	3,82	14,30	▲
DGVZ.6.16.35.30.00	DG16	13	6	16	15,6	3,0	32	5,72	18,40	▲
DGVZ.6.20.35.50.00	DG20	17	6	20	19,5	5,0	37	9,54	20,09	▲

▲ 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

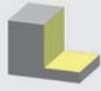

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

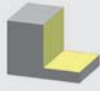
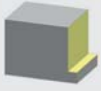
Abmessungen in mm

Dimensions in mm

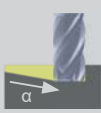


P	●
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

	 vc = m/min	 vc = m/min
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	 vc = m/min	 vc = m/min
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1	55	70
S2	40	50
S3	30	40
-	-	-
-	-	-



d_1							
		f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	4°	0,06	1,0	5,0	0,11	0,20	5,00
12	4°	0,06	1,0	5,0	0,11	0,20	5,00
16	2°	0,05	1,2	6,0	0,09	0,24	6,00
20	2°	0,05	1,2	6,0	0,09	0,24	6,00

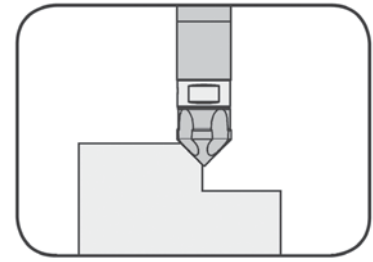
Abmessungen in mm
Dimensions in mm

Fasen Chamfering

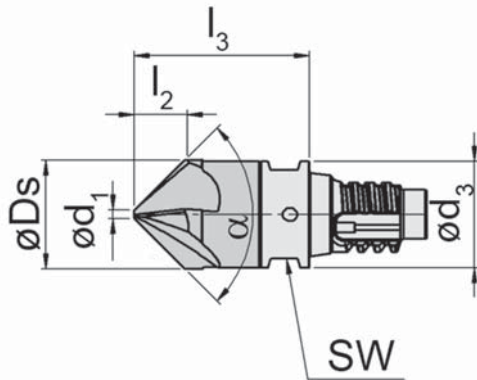


Schneidkopf Cutter Head

DGFF



Faswinkel Angle of chamfer 45 °



für Fräseschaft
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.4.10.45.00	DG10	8	4	10	9,8	16,8	4,5	1		▲
DGFF.3.12.45.00	DG12	10	3	12	11,7	19,3	5,0	2		▲
DGFF.4.12.45.00	DG12	10	4	12	11,7	19,3	5,5	1		▲
DGFF.3.16.45.00	DG16	13	3	16	15,6	24,8	7,0	2		▲
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

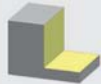
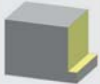
P	●
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○

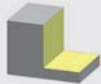
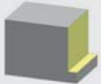
HM-Sorten
Carbide grades



Schnittdaten DGFF

Cutting Data DGFF



	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1	55	70
S2	40	50
S3	30	40
-	-	-
-	-	-

d_1						
	f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	0,05	2,5	2,5	0,14	0,25	0,25
10	0,04	2,5	2,5	0,10	0,25	0,25
12	0,05	3,0	3,0	0,15	0,30	0,30
12	0,04	3,0	3,0	0,11	0,30	0,30
16	0,06	4,0	4,0	0,18	0,40	0,40
16	0,04	4,0	4,0	0,10	0,40	0,40

Abmessungen in mm
Dimensions in mm



Viertelrund-Profilfräsen

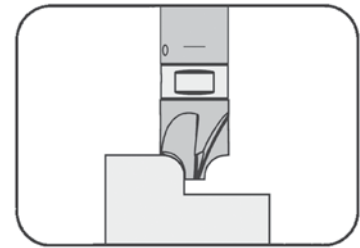
Corner Rounding



Schneidkopf

Cutter Head

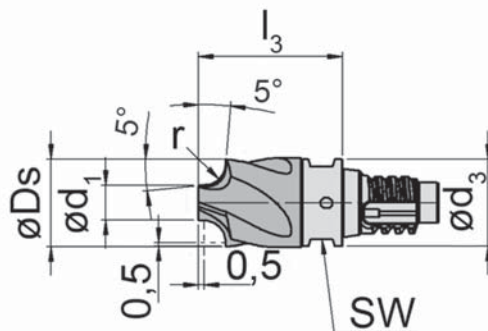
DGV



Radius konkav Radius concave 0,2-3 mm

für Fräaserschaft
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	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

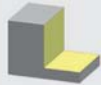
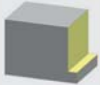
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

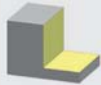
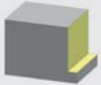
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●
M	●
K	○
N	○
S	○
H	○

HM-Sorten
Carbide grades

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
P1.1	140	170
P1.2	140	170
P1.3	130	160
P2.1	120	140
P2.2	120	140
P2.3	120	140
P3.1	100	120
P3.2	90	110
M1.1	80	100
M2.1	60	70
M3.1	50	60

	 $vc = m/min$	 $vc = m/min$
K1.1	120	140
K1.2	100	120
K2.1	100	120
K2.2	90	110
K3.1	70	80
K3.2	60	70
S1	55	70
S2	40	50
S3	30	40
-	-	-
-	-	-

C

d_1						
	f_z	a_e	a_p	f_z	a_e	a_p
10	0,08	0,20	0,20	0,10	0,24	0,24
10	0,07	0,50	0,50	0,10	0,25	0,25
10	0,06	1,00	1,00	0,10	0,25	0,25
10	0,05	1,25	1,25	0,10	0,25	0,25
10	0,05	1,50	1,50	0,10	0,25	0,25
10	0,04	2,00	2,00	0,10	0,25	0,25
10	0,04	2,50	2,50	0,10	0,25	0,25
10	0,04	3,00	3,00	0,10	0,25	0,25

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

