



System DA

Die neue Fräsgeneration

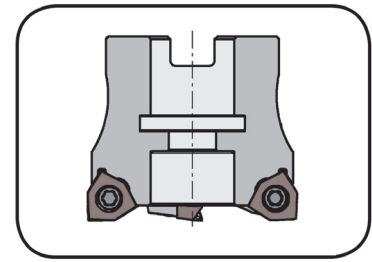
System DA

The Generation of Milling Tools

MESSERKOPF Typ

MILLING CUTTER Type

DAM



Schneidkreis-Ø

Cutting edge Ø

40/50/63 mm

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

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA32.032
Type

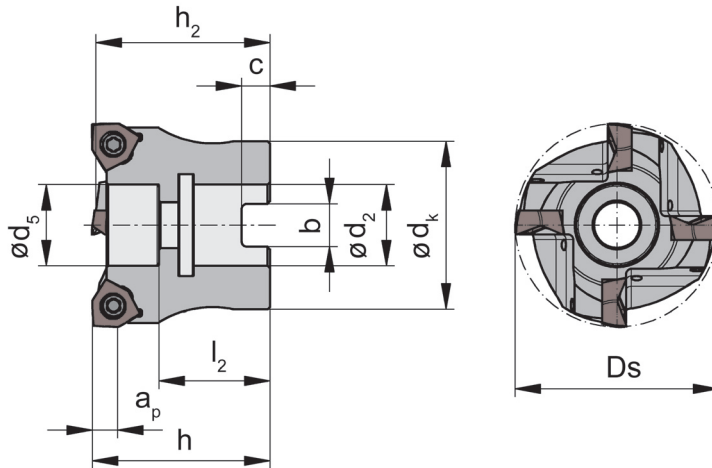


Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	dk	d ₂	d ₅	b	c	l ₂
DAM32.040.A1635.04	4	40	3	35	34,4	33	16	16,0	8,4	5,6	22
DAM32.050.A2240.05	5	50	3	40	39,4	41	22	19,5	10,4	6,3	24
DAM32.063.A2745.06	6	63	3	45	44,4	49	27	21,5	12,4	7,0	27

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.

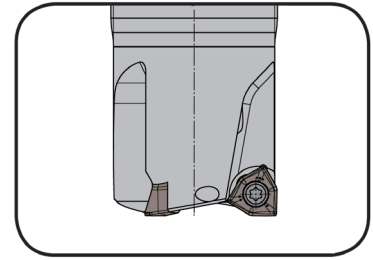
Ersatzteile

Spare parts

Messerkopf Milling cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM32.0...	030.3576.T10P	T10PL

FRÄSERSCHAFT Typ MILLING SHANK Type

DAM31/DAM32

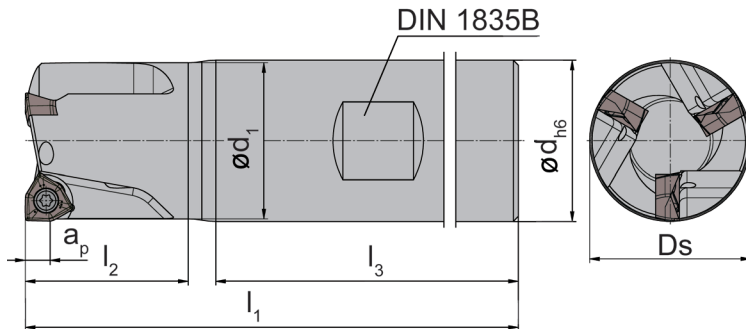


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 16/20/25/32 mm

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

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA31
Type DA32



Bestellnummer Part number	Z	Ds	a _p	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁	Schneidplatte Insert
DAM31.016.D163.02B	2	16	3,0	79	17	54	16	15	DA31.016...
DAM31.020.D204.03B	3	20		86	21	59	20	19	DA31.020...
DAM31.025.D255.04B	4	25		97	27	64	25	24	DA31.025...
DAM31.032.D326.05B	5	32		106	32	68	32	31	DA31.032...
DAM32.020.D205.02B	2	20	4,8	87	22	19	20	19	DA32.020...
DAM32.025.D256.03B	3	25		102	32	64	25	24	DA32.025...
DAM32.032.D327.03B	3	32		106	32	68	32	31	DA32.032...

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

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.

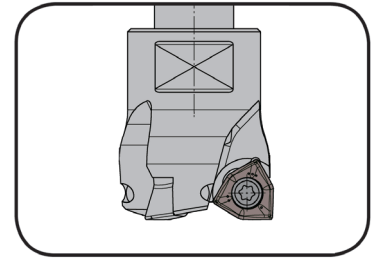
Ersatzteile Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.016.D163.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.020.D204.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025.D255.04B	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032.D326.05B	030.2557.T8P	T8PL
DAM32.020.D205.02B	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.D256.03B	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.D327.03B	030.3576.T10P	T10PL

EINSCHRAUBFRÄSER Typ

SCREW-IN CUTTER Type

DAM31/DAM32



Schneidkreis-Ø

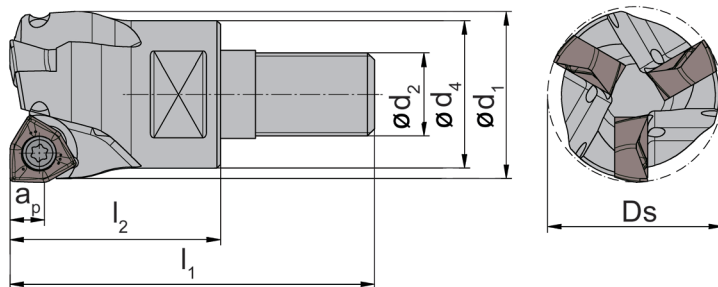
Cutting edge Ø

16/20/25/32 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA31
Type DA32



Bestellnummer Part number	Z	Ds	a _p	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₄	SW	Schneidplatte Insert
DAM31.016.M083.02B	2	16	3,0	38	20	15	M8	13	10	DA31.016...
DAM31.020.M104.03B	3	20		45	25	19	M10	18	15	DA31.020...
DAM31.025.M125.04B	4	25		52	30	24	M12	21	17	DA31.025...
DAM31.032.M166.05B	5	32		58	35	31	M16	29	24	DA31.032...
DAM32.020.M104.02B	2	20	4,8	45	25	19	M10	18	15	DA32.020...
DAM32.025.M125.03B	3	25		52	30	24	M12	21	17	DA32.025...
DAM32.032.M166.03B	3	32		58	35	31	M16	29	24	DA32.032...

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.

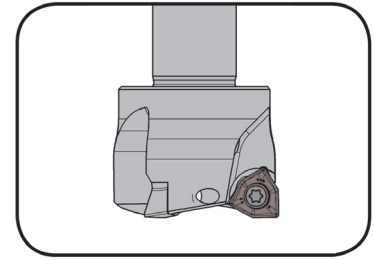
Ersatzteile

Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.016.M083.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.020.M104.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025.M125.04B	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032.M166.05B	030.2557.T8P	T8PL
DAM32.020.M104.02B	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.M125.03B	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.M166.03B	030.3576.T10P	T10PL

FRÄSERSCHAFT Typ MILLING SHANK Type

DAM32

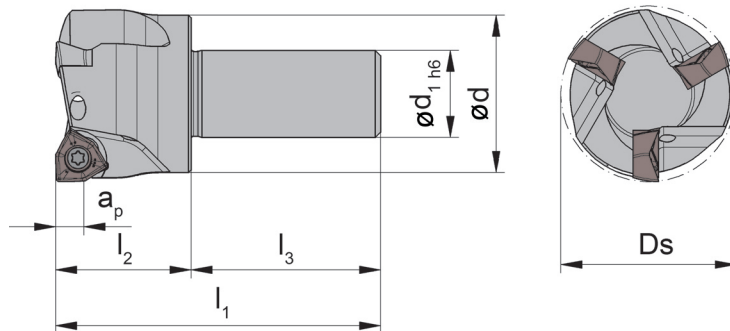


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 20/25/32 mm

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA32
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁	Schneidplatte Insert
DAM32.020.D160.02A	2	20	4,5	52	17	35	19	16	DA32.020...
DAM32.025.D161.03A	3	25	4,5	55	20	35	24	16	DA32.025...
DAM32.032.D162.03A	3	32	4,5	60	25	35	31	16	DA32.032...

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.

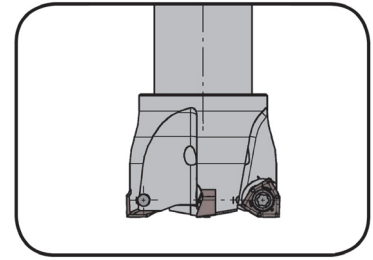
Ersatzteile Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM32.020.D160.02A	030.3562.T10P	T10PL
DAM32.025.D161.03A	030.3569.T10P	T10PL
DAM32.032.D162.03A	030.3576.T10P	T10PL

FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK Type

DAM31



Schneidkreis-Ø

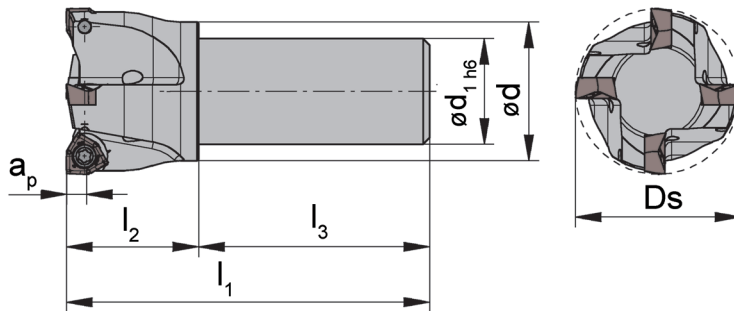
Cutting edge Ø

20/25/32 mm

für den Einsatz auf CNC-Drehmaschinen
with cylindrical shank for CNC-lathes

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA31
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁	Schneidplatte Insert
DAM31.020.D160.03A	3	20	3	52	17	35	19	16	DA31.020...
DAM31.025.D161.04A DAM31.025.D201.04A	4	25	3	55	20	35	24	16 20	DA31.025...
DAM31.032.D162.05A DAM31.032.D202.05A	5	32	3	60	25	35	31	16 20	DA31.032...

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

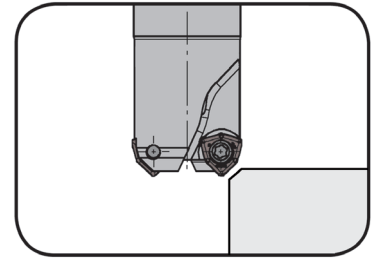
Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.020.D160.03A	030.2547.T8P	T8PL
DAM31.025.D...04A	030.2553.T8P	T8PL
DAM31.032.D...05A	030.2557.T8P	T8PL

FRÄSERSCHAFT Typ MILLING SHANK Type

DAM31/DAM32

zum 45° Fräsen und Fasen
for 45° Milling and Chamfering

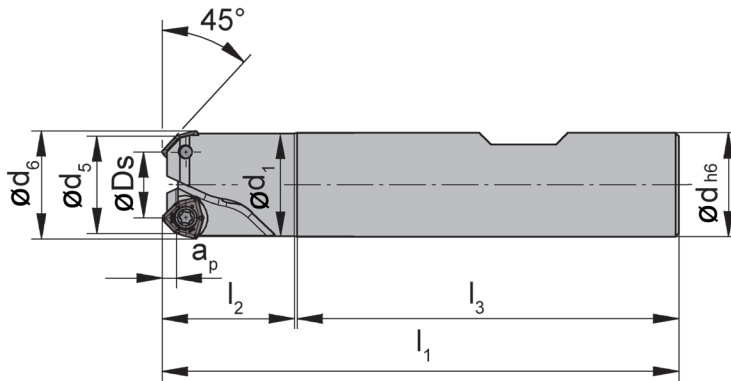


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 10,4/14,4/17,6 mm

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

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA31
Type DA32



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁	d ₅	d ₆	Schneidplatte Insert
DAM31.411.D163.02B	2	10,4	2,0	80	20,0	59	16	15,8	15	16,9	DA31.016...
DAM31.414.D204.03B	3	14,4	2,0	87	23,0	62	20	18,8	19	20,9	DA31.020...
DAM32.417.D256.03B	3	17,6	3,2	103	34,5	67	25	24,8	24	26,9	DA32.025...

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.

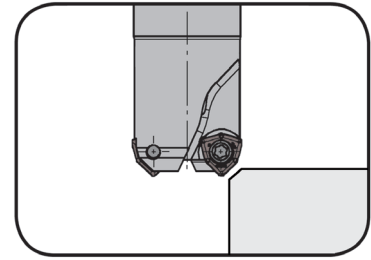
Ersatzteile Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.411.D163.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.414.D204.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM32.417.D256.03B	030.3569.T10P	T10PL

EINSCHRAUBFRÄSER Typ SCREW-IN CUTTER Type

DAM31/DAM32

zum 45° Fräsen und Fasen
for 45° Milling and Chamfering

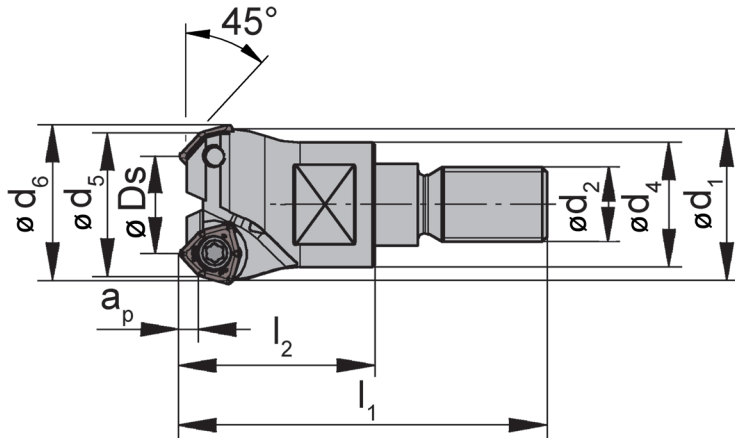


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 10,5/14,4/17,6 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DA31
Type DA32



Bestellnummer Part number	Z	Ds	a _p	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₄	d ₅	d ₆	Schneidplatte Insert
DAM31.411.M083.02B	2	10,5	2,0	38	20	15,8	M8	13	15	16,9	DA31.016...
DAM31.414.M104.03B	3	14,4	2,0	45	25	19,8	M10	18	19	20,9	DA31.020...
DAM32.417.M125.03B	3	17,6	3,2	52	30	24,8	M12	21	24	28,3	DA32.025...

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

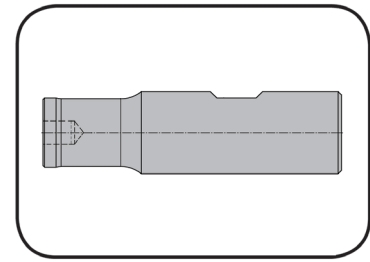
Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.411.M083.02B	030.2541.T8P	T8PL
DAM31.414.M104.03B	030.2547.T8P	T8PL
DAM32.417.M125.03B	030.3569.T10P	T10PL

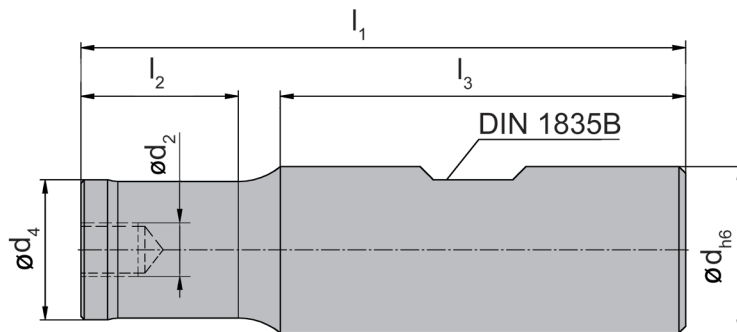
AUFNAHME Typ ADAPTOR Type

MD



für Fräskopf DAM/DAHM...M und Reduzierstück MD...M
for milling head DAM/DAHM...M and reducer MD...M

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



Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	d ₄
MD13.02.00.D16B	16	73	14	53	M8	13
MD18.04.00.D20B	20	80	20	55	M10	18
MD21.06.00.D25B	25	91	23	61	M12	21
MD29.08.00.D32B	32	100	29	65	M16	29

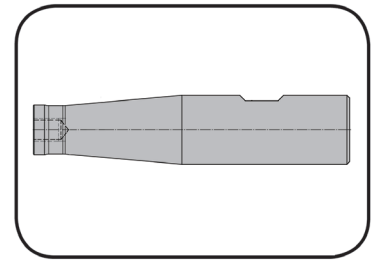
ab Ø 25 mm 2 Spannflächen
from Ø 25 mm 2 clamping flats

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

AUFNAHME Typ

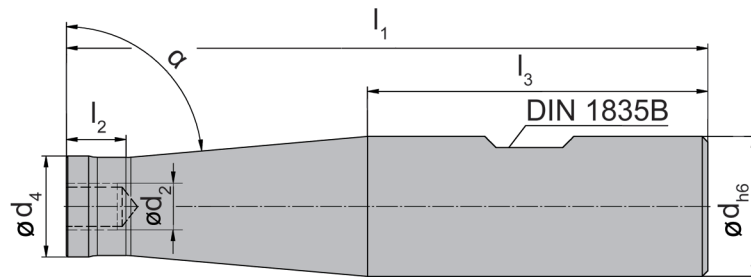
ADAPTOR Type

MD



für Fräskopf DAM/DAHM...M und Reduzierstück MD...M
for milling head DAM/DAHM...M and reducer MD...M

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



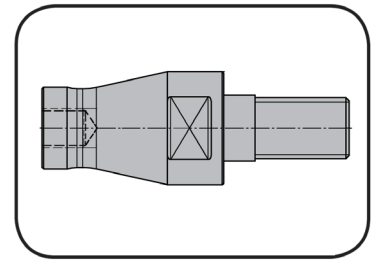
Bestellnummer Part number	d	l ₁	l ₂	l ₃	d ₂	d ₄	α
MD13.02.85.D20B	20	105	7	55	M8	13	85°
MD18.04.85.D25B	25	115	10	61	M10	18	
MD21.06.85.D32B	32	140	8	65	M12	21	
MD29.08.85.D40B	40	150	8	75	M16	29	

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

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

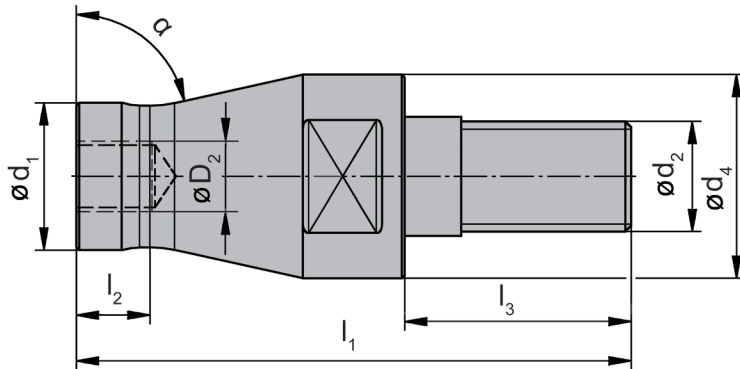
REDUZIERSTÜCK Typ REDUCER Type

MD



Reduzierstück für Fräskopf DAM/DAHM...M
Reducer for milling head DAM/DAHM...M

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel



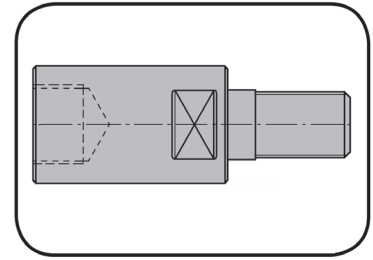
Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	D_2	d_2	d_1	d_4	SW	α
MD18.02.77.M10	49	6	20	M8	M10	13	18	15	77.5°
MD21.04.77.M12	56	10	22	M10	M12	18	21	17	77.5°
MD29.06.77.M16	52	6	23	M12	M16	21	29	24	77.5°

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

VERLÄNGERUNG Typ

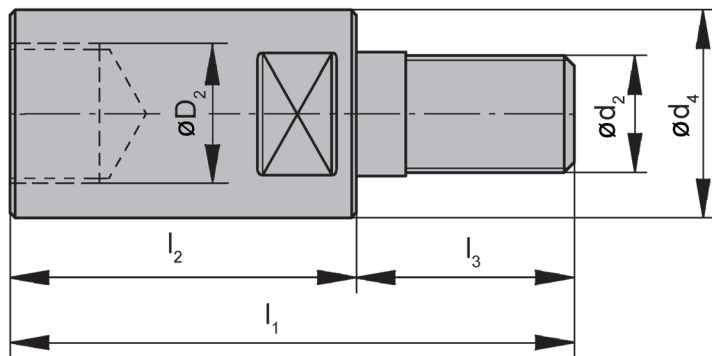
EXTENSION Type

MD



Verlängerung für Fräskopf DAM/DAHM...M
Lengthening bar for milling head DAM/DAHM...M

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

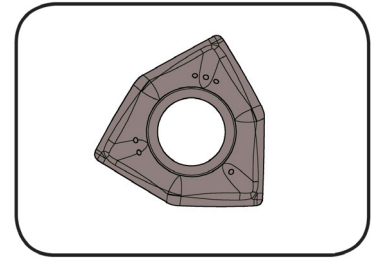


Bestellnummer Part number	l_1	l_2	l_3	D_2	d_2	d_4	SW
MD13.02.00.M08	48	30	18	M8	M8	13	10
MD18.04.00.M10	55	35	20	M10	M10	18	15
MD21.06.00.M12	57	35	22	M12	M12	21	17
MD29.08.00.M16	58	35	23	M16	M16	29	24

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

WENDESCHNEIDPLATTE Typ INDEXABLE INSERT Type

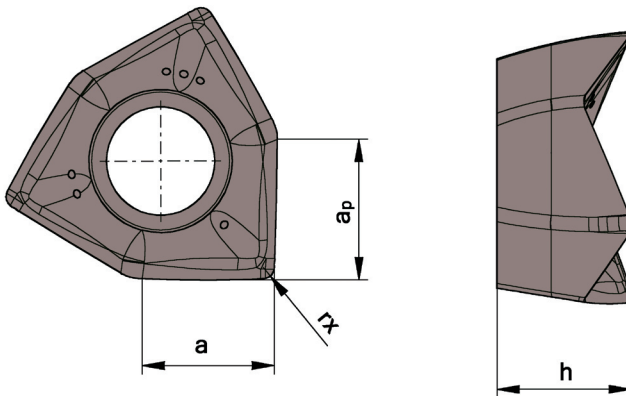
DA31



Schnitttiefe bis 3,0 mm
Schneidkreis-Ø Ds 16/20/25/32 mm
Depth of cut up to 3,0 mm
Cutting edge Ø Ds 16/20/25/32 mm

für Fräseschaft
for use with Milling shank

Typ DAM31
Type



Bestellnummer Part number	Ds	a _p	a	h	r _x	TA45	SA4B
DA31.016.A.00	16	3	3	3,1	-	▲	▲
DA31.016.A.02					0,2	▲	▲
DA31.016.A.04					0,4	▲	▲
DA31.020.A.00	20	3	3	3,1	-	▲	▲
DA31.020.A.02					0,2	▲	▲
DA31.020.A.04					0,4	▲	▲
DA31.025.A.00	25	3	3	3,1	-	▲	▲
DA31.025.A.02					0,2	▲	▲
DA31.025.A.04					0,4	▲	▲
DA31.032.A.00	32	3	3	3,1	-	△	▲
DA31.032.A.02					0,2	▲	▲
DA31.032.A.04					0,4	▲	▲

- ▲ ab Lager / on stock △ 4 Wochen / 4 weeks
- Haupteinsatzbereich / main recommendation
- bedingt einsetzbar / alternative recommendation
- unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades
- beschichtete HM-Sorten / coated grades
- bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	•	•
M	•	•
K	•	•
N	•	•
S	•	•
H		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

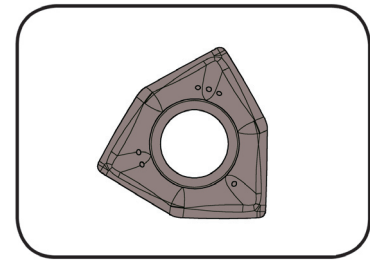
HM-Sorten
Carbide grades

HM-Sorte TA45 bevorzugt für leichte Zerspanaufgaben, Aluminium und Schlichten.
HM-Sorte SA4B bevorzugt für mittlere und schwere Zerspanaufgaben.
Carbide grade TA45 preferred for easy to machine materials, aluminium and finishing.
Carbide grade SA4B preferred for middle and difficult to machine materials.

WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

DA32



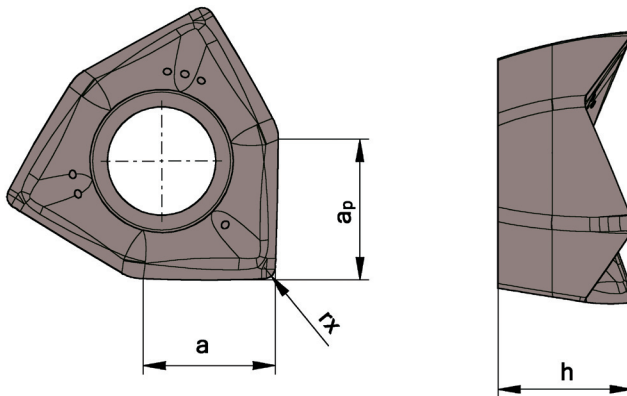
Schnitttiefe bis
Schneidkreis-Ø

Depth of cut up to
Cutting edge Ø

4,8 mm
Ds 20/25/32 mm

für Fräseschaft
for use with Milling shank

Typ DAM32
Type



Bestellnummer Part number	Ds	a _p	a	h	r _x	TA45	SA4B
DA32.020.A.00	20	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.020.A.02					0,2	▲	▲
DA32.020.A.04					0,4	Δ	▲
DA32.020.A.08					0,8	▲	▲
DA32.020.A.10					1,0	▲	▲
DA32.025.A.00	25	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.025.A.02					0,2	Δ	▲
DA32.025.A.04					0,4	▲	▲
DA32.025.A.08					0,8	▲	▲
DA32.025.A.10					1,0	▲	▲
DA32.032.A.00	32	4,8	4,6	4,7	-	Δ	Δ
DA32.032.A.02					0,2	▲	▲
DA32.032.A.04					0,4	▲	▲
DA32.032.A.08					0,8	▲	▲
DA32.032.A.10					1,0	▲	▲

▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks

● Haupteinsatzbereich / main recommendation

○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation

■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades

■ beschichtete HM-Sorten / coated grades

■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet

P	●	●
M	●	●
K	●	●
N	●	●
S	●	
H		

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

HM-Sorte TA45 bevorzugt für leichte Zerspanaufgaben, Aluminium und Schlichten.

HM-Sorte SA4B bevorzugt für mittlere und schwere Zerspanaufgaben.

Carbide grade TA45 preferred for easy to machine materials, aluminium and finishing.

Carbide grade SA4B preferred for middle and difficult to machine materials.

Z = Zähnezahl
Number of teeth

d = Schneidkreis-Ø
Cutting edge Ø

n = Drehzahl
Revolutions

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

v_c = Schnittgeschwindigkeit
Cutting speed

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

f_z = Vorschub/Zahn
Feed/tooth

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

v_f = Vorschubgeschwindigkeit
Feed rate

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

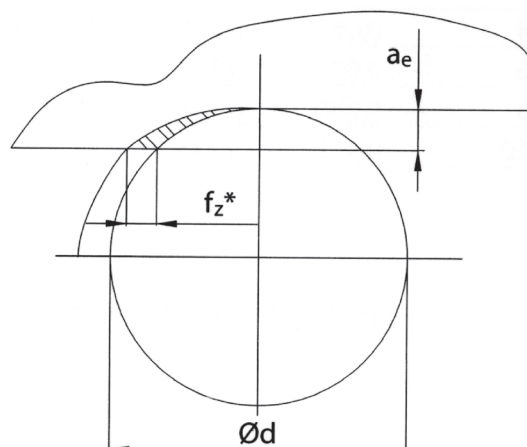
Q = Materialabtragsrate
Material removal rate

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

Schulterfräsen mit geringer radialer Schnitttiefe erfordert eine Kompensation des Vorschubwertes f'_z mit nachstehender Formel. Hierbei ergibt sich oft ein deutlich höherer Wert abhängig von der Schnitttiefe und dem Fräserdurchmesser.

Shoulder milling with a small depth of cut requires a compensation of the feedrate f'_z according to the following formula. This value is often much higher than the regular feedrate depending on the depth of cut and the cutter diameter.

f'_z = effektiv beim Umfangsfräsen mit kleinem a_e (bis $0,25 \cdot d$):
effective for side milling with small a_e (up to $0,25 \cdot d$):

$$f'_z = f_z \sqrt{\frac{d}{a_e}} \text{ [mm]}$$


ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Plattengröße DA31 Vorschub/Zahn f_z (mm) Insert size DA31 Feed/tooth f_z (mm)	Plattengröße DA32 Vorschub/Zahn f_z (mm) Insert size DA32 Feed/tooth f_z (mm)	Schnittgeschwindigkeit v_c (m/min) Cutting speed	
					TA45	SA4B
P	unlegierter Stahl unalloyed steel	125	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	240 - 340	260 - 380
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	220 - 320	240 - 350
	niedrig legierter Stahl unalloyed steel	200	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	180 - 290	200 - 320
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	140 - 230	140 - 250
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	100 - 190	110 - 210
M	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,03 - 0,30	0,03 - 0,30	110 - 180	130 - 200
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,03 - 0,14	0,03 - 0,20	100 - 170	110 - 190
K	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,03 - 0,30	0,04 - 0,30	140 - 220	150 - 250
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,03 - 0,15	0,04 - 0,25	120 - 200	130 - 230
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,03 - 0,15	0,04 - 0,25	120 - 190	120 - 200
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,03 - 0,15	0,04 - 0,20	100 - 180	100 - 190
	Grauguss Grey cast iron	160	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	130 - 220	150 - 250
N	Al-Legierungen Al-alloys	90	0,03 - 0,40	0,05 - 0,50	500 - 1200	500 - 1200
S	Superlegierungen Ni/Co- Basis Super alloy Ni/Co based	350	0,03 - 0,10	0,03 - 0,20	30 - 40	30 - 70
	Legierungen Titan-Basis Legierungen Titanium based alloy	350	0,03 - 0,10	0,03 - 0,20	30 - 40	30 - 70

Beim 45°-Fräsen kann der Vorschub pro Zahn f_z um den Faktor 1,4 erhöht werden!

When 45° milling the feed per tooth f_z could be increased by factor 1,4!

Eintauchwinkel, senkrecht Eintauchen seitlich und ins Volle, Aufbohren beim 90° Fräsen

Ramp angle and plunging with a 90° milling cutter

Ø (mm) Plattengröße / Insert size	32 DA32	25 DA32	20 DA32	32 DA31	25 DA31	20 DA31	16 DA31
Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)	3,5°	3,5°	3,5°	4,0°	3,5°	3,5°	3,0°
max. senkrecht eintauchen ins Volle (mm) vertical full diving max. (mm)	1,0	0,6	0,4	1,7	0,8	0,6	0,4
Senkrecht eintauchen, max. seitliche Zustellung a_s (mm) vertical side diving a_s max. (mm)	4,6	4,6	4,6	3,1	3,1	3,1	3,1
Aufbohren, mind. Vorbohren mit D_b (mm) Predrilling D_b min. (mm)	22,8	15,8	10,8	25,8	18,8	13,8	9,8

Eintauchwinkel und senkrecht Eintauchen beim 45°-Fräsen

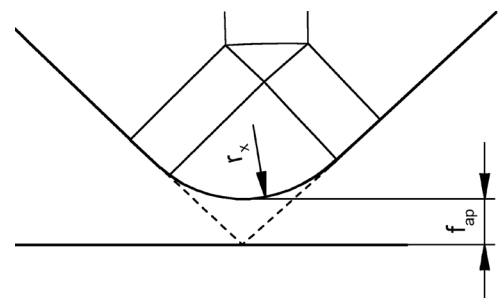
Ramp angle and plunging with a 45° milling cutter

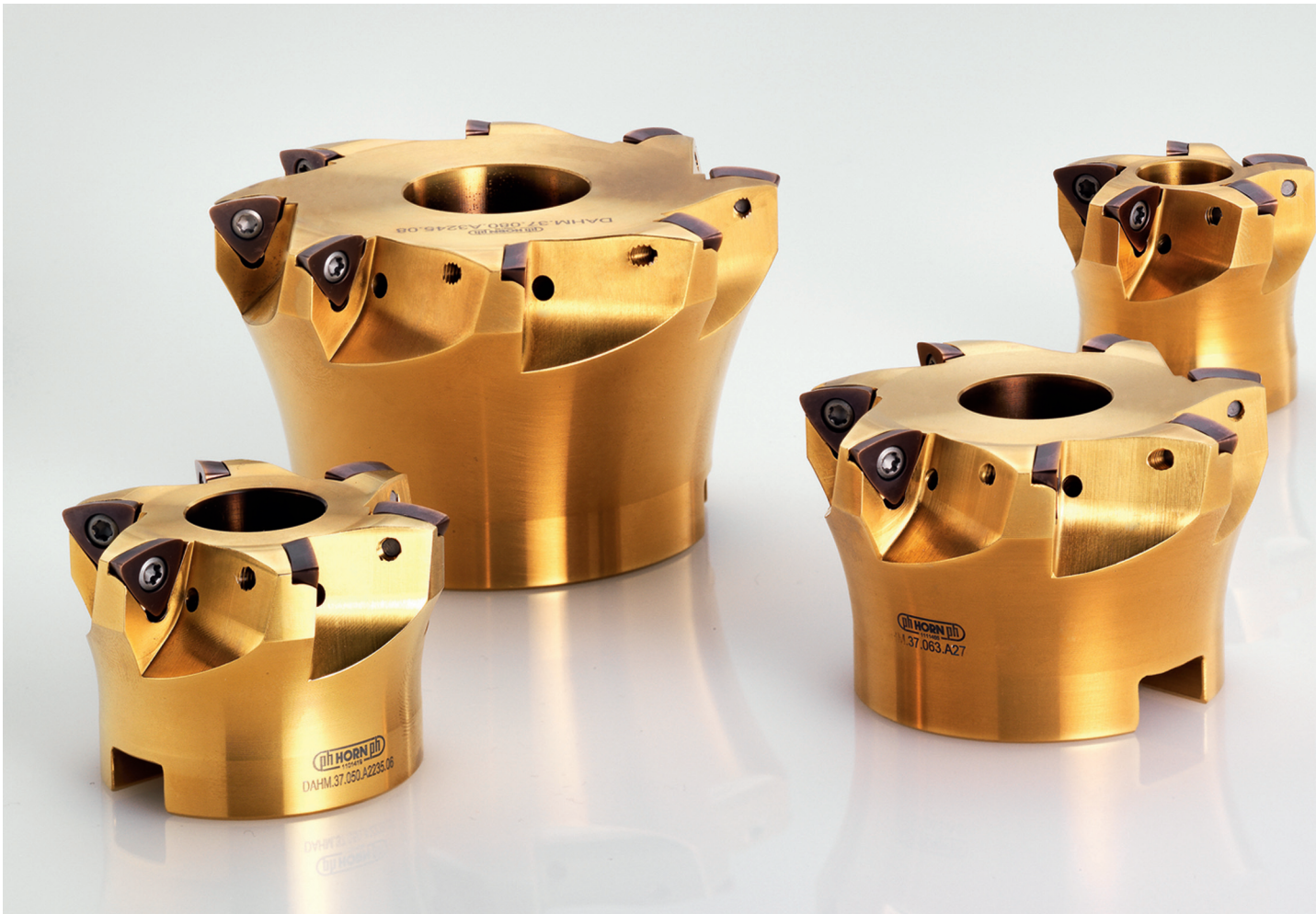
Ø (mm) Plattengröße / Insert size	17 DA32	14,4 DA31	10,5 DA31
Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)	11°	7°	10,5°
max. senkrecht eintauchen ins Volle (mm) vertical full diving max. (mm)	3,2	2,0	2,0

Korrekturfaktor für verringerte Schnitttiefe in Abhängigkeit vom Eckenradius beim 45° Fräsen.

Correction factor for reduced cutting depth in consideration to the corner radius when 45° milling.

Eckenradius r_x (mm) Corner radius r_x (mm)	Korrekturfaktor f_{ap} (mm) Correction factor f_{ap} (mm)
0	0
0,2	0,078
0,4	0,17
0,8	0,33
1,0	0,41





Hochvorschubfräsen System DAH

Die neue Fräsgeneration

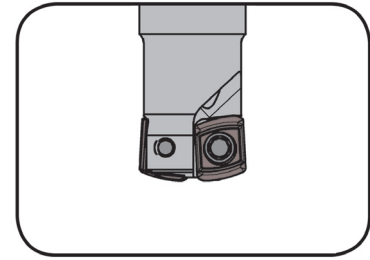
High feed milling System DAH

The Generation of Milling Tools

FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK Type

DAHM

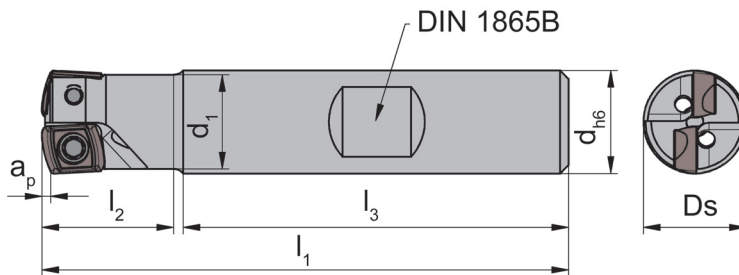


Schneidkreis-Ø	Cutting edge Ø	12/16/20/25 mm
----------------	----------------	----------------

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH25
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁
DAHM.25.012.D122.02B	2	12	1	61,5	15	45	12	11,0
DAHM.25.016.D163.03B	3	16	1	69,5	20	48	16	14,5
DAHM.25.020.D204.03B	3	20	1	76,5	25	50	20	18,0
DAHM.25.025.D255.04B	4	25	1	85,5	28	56	25	23,0

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

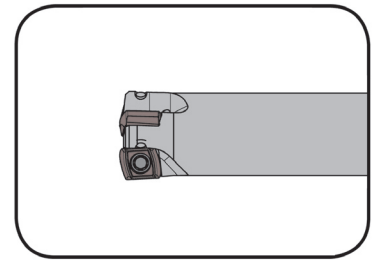
Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.25.012.D12.2.02B DAHM.25.0...03B/04B	030.2547.T8P 030.2553.T8P	T8PL T8PL

FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK Type

DAH25

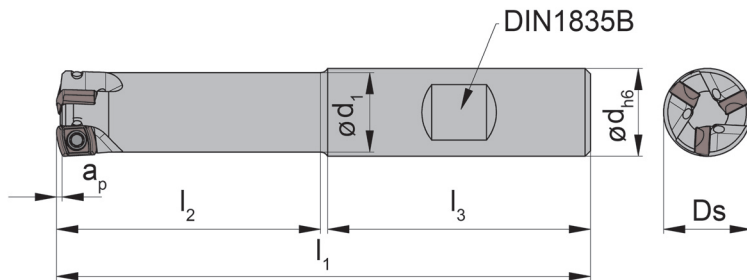


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 12/16/20/25 mm

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

für Wenderschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH25
Type



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

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.

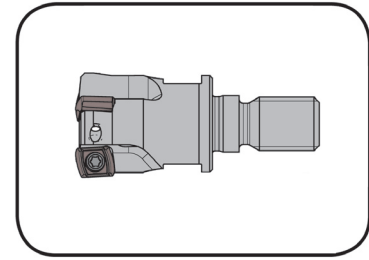
Ersatzteile

Spare parts

Frälerschaft Milling shank	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAH25.012.D124.02B DAH25.0...02B/03B/04B	030.2547.T8P 030.2553.T8P	T8PL T8PL

EINSCHRAUBFRÄSER Typ SCREW-IN CUTTER Type

DAHM

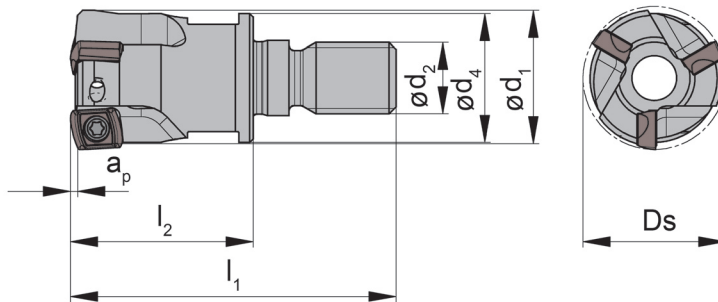


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 12/16/20/25 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH25
Type



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

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	d ₁	d ₂	d ₄
DAHM.25.012.M062.02	2	12	1	26	13,5	11	M6	11,5
DAHM.25.016.M083.02	2	16	1	39	20,5	13	M8	15,4
DAHM.25.016.M083.03	3	16	1	39	20,5	13	M8	15,4
DAHM.25.020.M104.03	3	20	1	45	25,5	18	M10	19,0
DAHM.25.025.M125.04	4	25	1	50	28,0	21	M12	24,0

Weitere Abmessungen auf Anfrage
Further sizes upon request

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

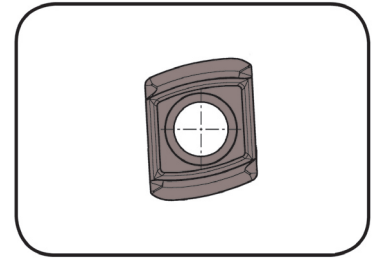
Das Anzugsdrehmoment der Schrauben finden Sie in den Technischen Hinweisen.
For torque specifications of the screw, please see Technical Instructions.

Ersatzteile Spare parts

Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.25.012.M062.02 DAHM.25.0...02/03/04	030.2547.T8P 030.2553.T8P	T8PL T8PL

WENDESCHNEIDPLATTE Typ
INDEXABLE INSERT Type

DAH25



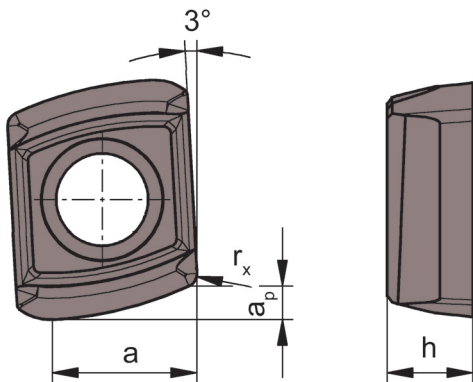
Schnitttiefe bis

Depth of cut up to

1,0 mm

für Frälerschaft
for use with Milling shank

Typ DAHM25
Type



Bestellnummer Part number	a_p	a	h	r_x	SA4B
DAH.25.011.D.04	1	4,4	2,6	0,4	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks					P ●
● Haupteinsatzbereich / main recommendation					M ●
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K ●
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					N ●
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades					S
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet					H

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

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

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

$Q =$ Materialabtragsrate
 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:

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

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

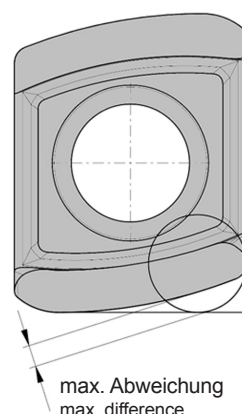
Diving angle

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



theoretischer Eckenradius r_{th}
= Programmierradius
theoretical corner radius r_{th}
= programming radius

max. Abweichung
max. difference

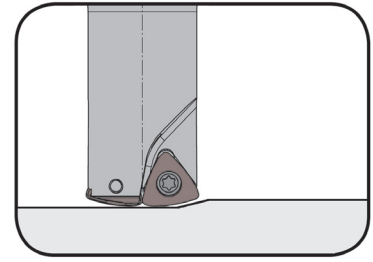
HOCHVORSCHUBFRÄSEN HIGH FEED MILLING



O

FRÄSERKOPF Typ MILLING HEAD Type

DAHM

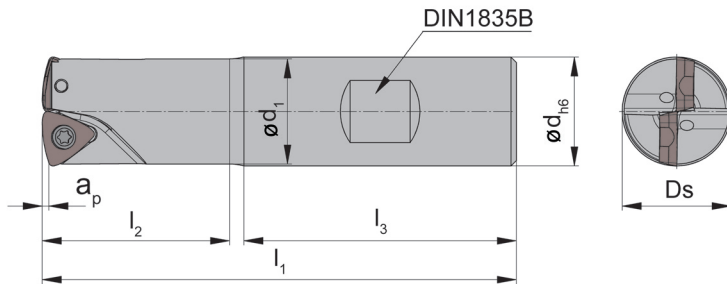


Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 20/25/32/40 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH37
Type



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l ₁	l ₂	l ₃	d	d ₁
DAHM.37.020.D204.02B	2	20	1,2	87	34	50	20	19
DAHM.37.025.D255.03B	3	25	1,2	101	41	56	25	24
DAHM.37.032.D326.04B	4	32	1,2	111	47	60	32	31
DAHM.37.040.D326.05B	5	40	1,2	111	47	60	32	39

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.

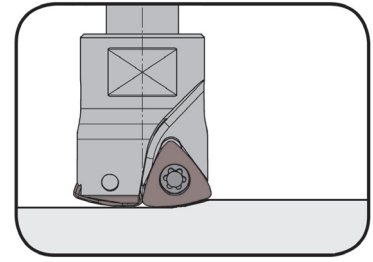
Ersatzteile Spare parts

Fräserkopf Milling head	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.37.0...	030.3070.T10P	T10PL

EINSCHRAUBFRÄSER Typ

SCREW-IN CUTTER Type

DAHM



Schneidkreis-Ø

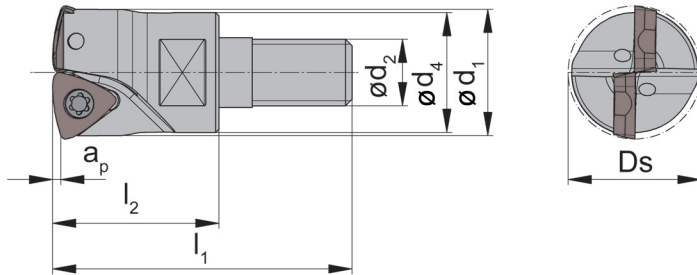
Cutting edge Ø

20/25/32/40 mm

Schaftmaterial: Stahl
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH37
Type



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

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

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
DAHM.37.0...	030.3070.T10P	T10PL

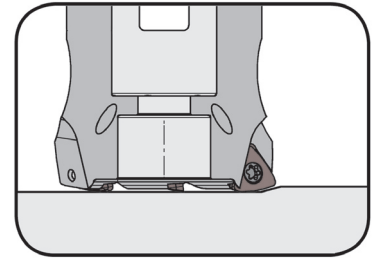
HOCHVORSCHUBFRÄSEN HIGH FEED MILLING



0

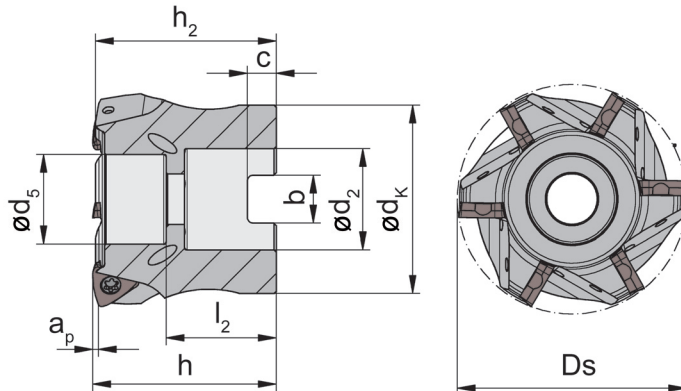
MESSERKOPF Typ MILLING CUTTER Type

DAHM



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 40/50/63/80 mm

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



Typ DAHM37
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	d _k	d ₂	d ₅	b	c	l ₂
DAHM.37.040.A1635.05	5	40	1,2	35	34,4	33	16	16,0	8,4	5,6	22
DAHM.37.050.A2235.06	6	50	1,2	40	39,4	41	22	19,5	10,4	6,3	24
DAHM.37.063.A2240.07	7	63	1,2	40	39,4	49	27	19,5	10,4	6,3	24
DAHM.37.063.A2740.07				45	44,4						
DAHM.37.080.A3245.08	8	80	1,2	55	54,4	59	32	29,5	14,4	8,0	33

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.

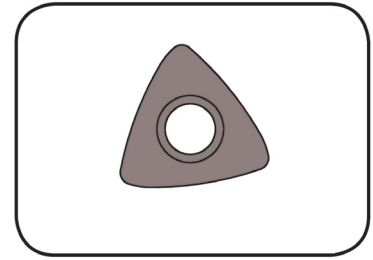
Ersatzteile Spare parts

Messerkopf Milling cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.37.0...	030.3070.T10P	T10PL

WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

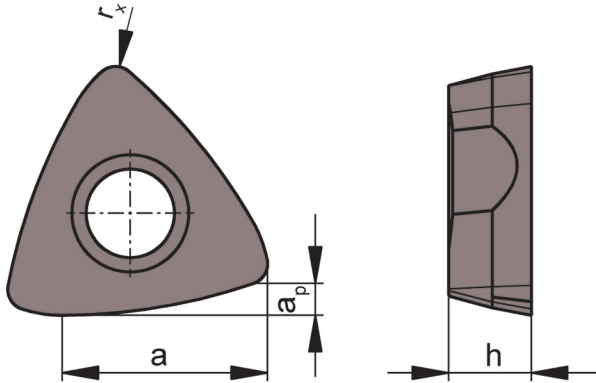
DAH37



Schnitttiefe bis Depth of cut up to 1,2 mm

für Fräserkopf
for use with Milling head

Typ DAHM37
Type



Bestellnummer Part number	a_p	a	h	r_x	SA4B	SC6A
DAH.37.022.N.08	1,2	7,9	3,18	0,8	▲	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks					P	•
● Haupteinsatzbereich / main recommendation					M	•
○ bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K	•
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					N	•
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades					S	
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet					H	

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

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

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

$Q =$ Materialabtragsrate
 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

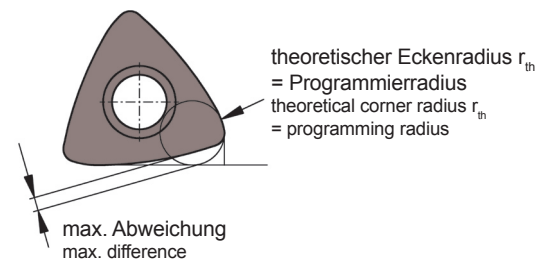
Eintauchwinkel

Diving angle

\varnothing (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

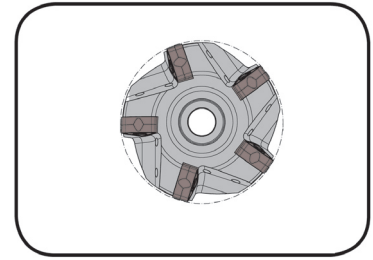
HOCHVORSCHUBFRÄSEN HIGH FEED MILLING



0

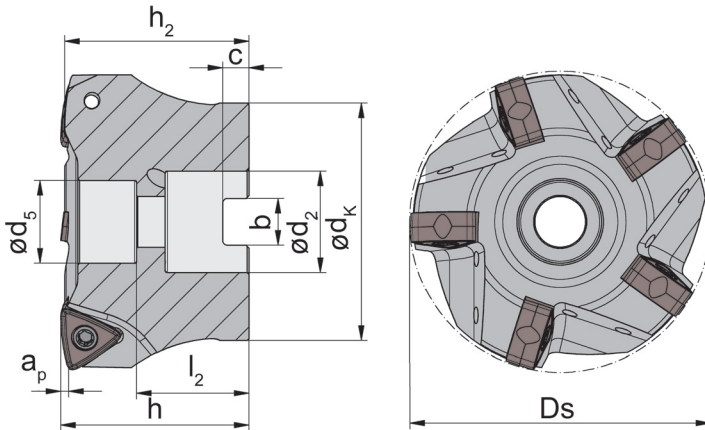
MESSERKOPF Typ
MILLING CUTTER Type

DAHM



Schneidkreis-Ø Cutting edge Ø 63/80/100/120 mm

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



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH62
Type

Abbildung = rechtsschneidend
Picture = right hand cutting version

Ausführung als
Aufsteckfräser
Type arbor mounted

Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	h	h ₂	dk	d ₂	d ₅	b	c	l ₂
DAHM.62.063.A2245.04	4	63	2,1	45	44	50	22	20	10,4	6,3	22,0
DAHM.62.080.A2750.05	5	80	2,1	50	49	63	27	22	12,4	7,0	29,9
DAHM.62.100.A3255.06	6	100	2,1	55	54	80	32	29	14,4	8,0	32,9
DAHM.62.125.A4063.07	7	125	2,1	63	62	89	40	36	16,4	9,0	34,7

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.

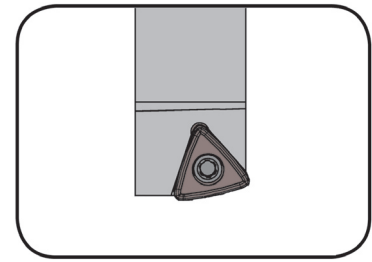
Ersatzteile Spare parts

Messerkopf Milling cutter	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.62....	5.15T20P	T20PQ

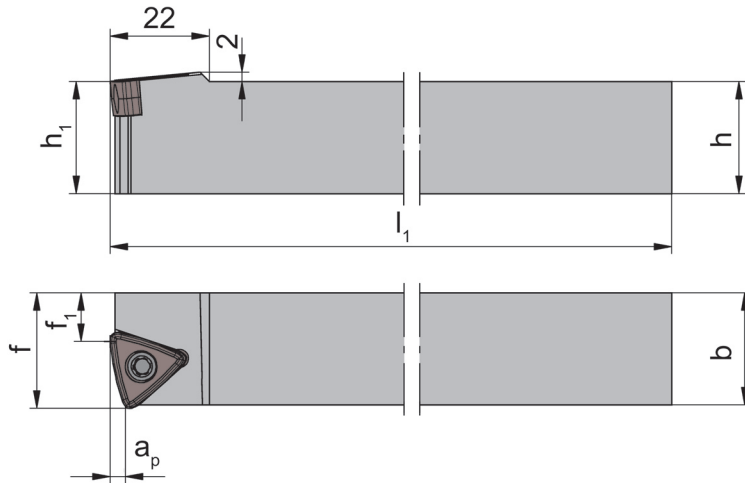
KLEMMHALTER Typ

TOOLHOLDER Type

DAH



Schnitttiefe $a_{p\max}$ Depth of cut $a_{p\max}$ 3,3 mm



für Wendeschneidplatte
for use with Indexable insert

Typ DAH62
Type

Bestellnummer Part number	h	b	l_1	h_1	f	f_1	a_p
R/LDAH.2525.62	25	25	150	25	25,75	10,9	3,3

Ausführung R oder L angeben
State R or L version

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.

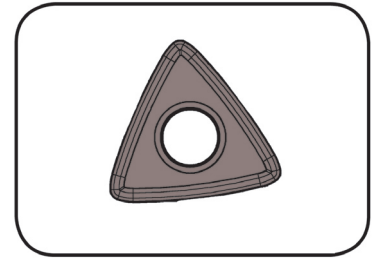
Ersatzteile

Spare parts

Klemmhalter Toolholder	Spannschraube Screw	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
R/LDAH.2525.62	5.15T20P	T20PQ

WENDESCHNEIDPLATTE Typ
INDEXABLE INSERT Type

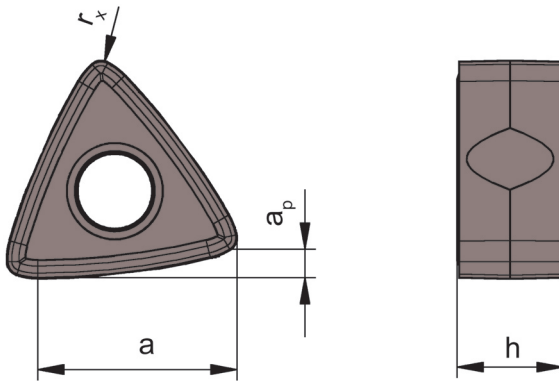
DAH62



Schnitttiefe bis Depth of cut up to 2,1 mm

für Fräser
for use with Milling tool

Typ DAH62
Type



Bestellnummer Part number	a_p	a	h	r_x	SC6A
DAH.62.055.S.10	2,1	14,8	7,9	1	▲
▲ ab Lager / on stock Δ 4 Wochen / 4 weeks					P ●
● Haupteinsatzbereich / main recommendation					M ●
o bedingt einsetzbar / alternative recommendation					K ●
■ unbeschichtete HM-Sorten / uncoated grades					N ●
■ beschichtete HM-Sorten / coated grades					S
■ bestückt/Cermet / brazed/Cermet					H

Abmessungen in mm
Dimensions in mm

HM-Sorten
Carbide grades

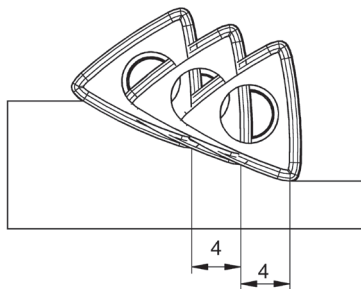
ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Vorschub/Zahn f_z (mm) Feed/tooth f_z (mm)	Schnittgeschwindigkeit Cutting speed v_c (m/min)
P	unlegierter Stahl unalloyed steel	125	1,0 - 2,5	180 - 220
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	1,0 - 2,5	180 - 220
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	200	1,0 - 2,0	170 - 200
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	1,0 - 2,0	170 - 200
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,5 - 1,5	150 - 180
M	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,5 - 1,5	120 - 170
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,5 - 1,5	100 - 150
K	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,5 - 1,8	160 - 200
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,5 - 1,8	150 - 200
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,5 - 1,8	150 - 200
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,5 - 2,5	180 - 220
	Grauguss Grey cast iron	160	0,8 - 2,5	180 - 320
N	Al-Legierungen Al-alloys	90	1,5 - 3,0	600 - 1000

Werte gelten für das Längsdrehen. Beim Plandrehen $f = 0,05 - 0,3$ mm.

Beim mehrmaligen Überdrehen den Abstand zum vorherigen Auslauf 4,0 mm einhalten.

Values are for plain turning. In face turning $f = 0,05 - 3,0$ mm.

When turning over several times distance of 4,0 mm is necessary.





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 = Materialabtragsrate
 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:

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 63)$$

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

$$d_{\text{eff}} = K_D + (D_s - 63)$$

Korrekturwert
Correction value

a_p [mm]	K_D [mm]
0,1	40,0
0,2	42,8
0,3	45
0,4	46,6
0,5	48,2
0,6	49,6
0,7	50,8
0,8	52,0
0,9	53,2
1,0	54,4
1,1	55,4
1,2	56,4
1,3	57,2
1,4	58,2
1,5	59,0
1,6	59,8
1,7	60,2
1,8	60,8
1,9	61,2
2,0	62,0
2,1	63,0

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	1,0 - 2,2	180 - 280
	unlegierter Stahl unalloyed steel	190	1,0 - 2,2	180 - 280
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	200	1,0 - 2,0	170 - 260
	niedrig legierter Stahl low alloyed steel	300	1,0 - 2,0	170 - 240
	hochlegierter Stahl high alloyed steel	200	0,8 - 1,6	150 - 220
M	Rostfreier Stahl martensitisch Stainless steel martensitic	240	0,8 - 2,0	120 - 220
	Rostfreier Stahl austenitisch Stainless steel austenitic	180	0,6 - 1,6	100 - 160
K	Temperguss ferritisch Malleable cast iron ferritic	130	0,8 - 2,2	160 - 240
	Temperguss perlitisch Malleable cast iron perlitic	230	0,7 - 1,8	150 - 220
	Kugelgraphitguss ferritisch/perlitisch Spheroidal graphite cast iron ferritic/perlitic	180	0,7 - 1,8	150 - 220
	Kugelgraphitguss perlitisch Spheroidal graphite cast iron perlitic	260	0,7 - 1,8	140 - 220
	Grauguss Grey cast iron	160	0,8 - 2,5	180 - 280
N	Al-Legierungen Al-alloys	90	1,5 - 3,0	1000 - 1500

Eintauchwinkel

Diving angle

\varnothing (mm)	Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)
63	0,5
80	0,3
100	0,2
125	0,2

Programmerradius und Abweichung

Programming radius and difference

r_{th} (mm)	max. Abweichung (mm) max. difference (mm)
2,94	1,3

