

# Neue Fräsgeneration System DA



**New generation of Milling Tools  
System DA**

L

## FRÄSERSCHAFT Typ MILLING SHANK Type

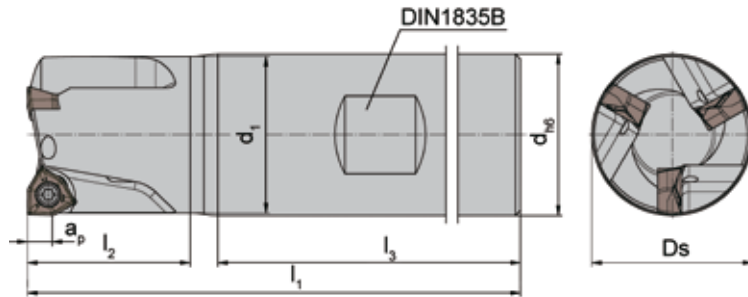
# DAM31/DAM32

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

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

für Wendeschneidplatte  
for use with Indexable insert

Typ      DA31  
Type      DA32



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

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

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.016.D163.02B	<b>030.2541.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.020.D204.03B	<b>030.2547.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.025.D255.04B	<b>030.2553.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.032.D326.05B	<b>030.2557.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM32.020.D205.02B	<b>030.3562.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>
DAM32.025.D256.03B	<b>030.3569.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>
DAM32.032.D327.03B	<b>030.3576.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>

### EINSCHRAUBFRÄSER Typ

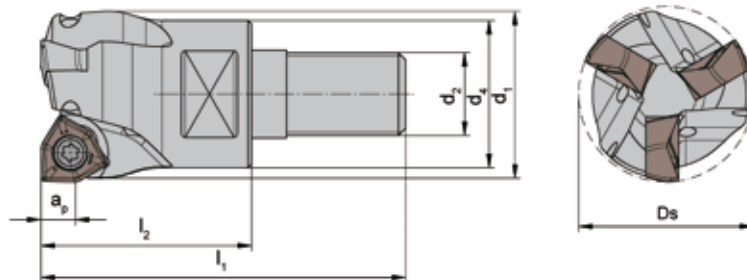
SCREW-IN CUTTER Type

# DAM31/DAM32

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

Schaftmaterial: Stahl  
Material of shank: Steel

für Wendeschneidplatte  
for use with Indexable insert



Typ    DA31  
Type   DA32

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

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile

Spare parts

Fräserkopf Milling head	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.016.M083.02B	<b>030.2541.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.020.M104.03B	<b>030.2547.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.025.M125.04B	<b>030.2553.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.032.M166.05B	<b>030.2557.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM32.020.M104.02B	<b>030.3562.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>
DAM32.025.M125.03B	<b>030.3569.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>
DAM32.032.M166.03B	<b>030.3576.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>

## FRÄSERSCHAFT Typ MILLING SHANK Type

# DAM31/DAM32

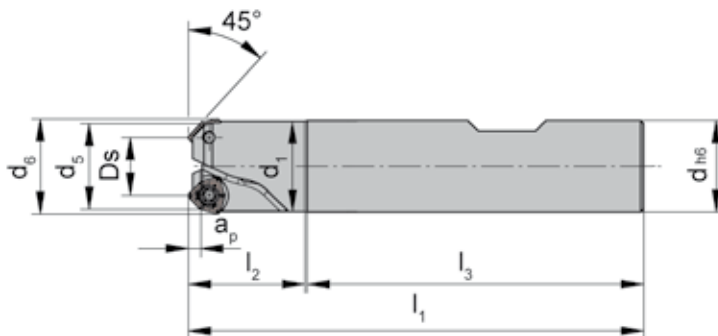
zum 45° Fräsen und Fasen  
for 45° Milling and Chamfering

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

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

für Wendeschneidplatte  
for use with Indexable insert

Typ      DA31  
Type     DA32



Bestellnummer Part number	Z	Ds	ap	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>	Schneidplatte Insert
<b>DAM31.411.D163.02B</b>	2	10,4	2,0	80	20,0	59	15,8	16	15	16,9	DA31.016...
<b>DAM31.414.D204.03B</b>	3	14,4	2,0	87	23,0	62	18,8	20	19	20,9	DA31.020...
<b>DAM32.417.D256.03B</b>	3	17,6	3,2	103	34,5	67	24,8	25	24	28,3	DA32.025...

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.411.D163.02B	<b>030.2541.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.414.D204.03B	<b>030.2547.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM32.417.D256.03B	<b>030.3569.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>

## EINSCHRAUBFRÄSER Typ SCREW-IN CUTTER Type

# DAM31/DAM32

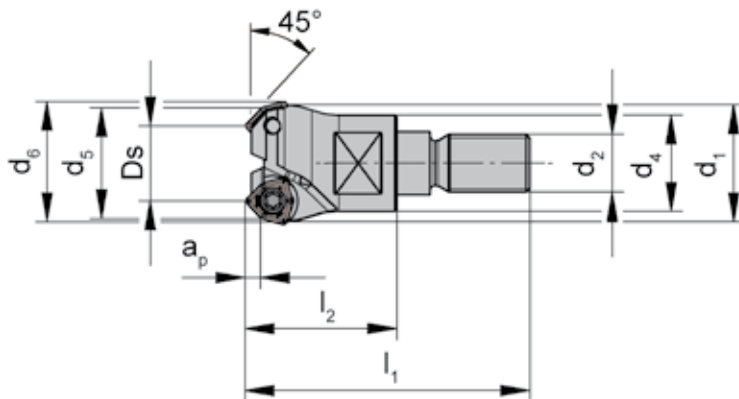
zum 45° Fräsen und Fasen  
for 45° Milling and Chamfering

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

Schaftmaterial: Stahl  
Material of shank: Steel

für Wendschneidplatte  
for use with Indexable insert

Typ      DA31  
Type     DA32



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

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile Spare parts

Fräserkopf Milling head	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.411.M083.02B	<b>030.2541.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.414.M104.03B	<b>030.2547.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM32.417.M125.03B	<b>030.3569.T10P</b>	3,8 Nm	<b>T10PL</b>

### FRÄSERSCHAFT Typ

MILLING SHANK Type

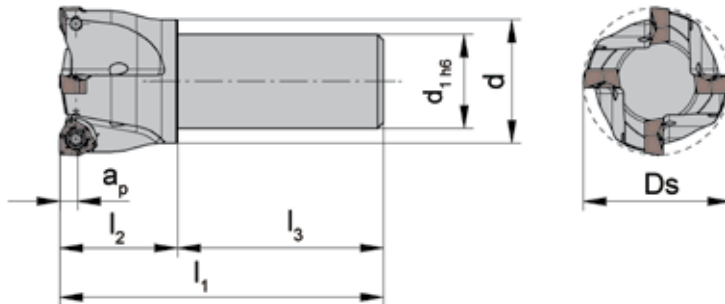
# DAM31

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 <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	d <sub>1</sub>	d	Schneidplatte Insert
<b>DAM31.020.D160.03A</b>	3	20	3	52	17	35	16	19	DA31.020...
<b>DAM31.025.D161.04A</b> <b>DAM31.025.D201.04A</b>	4	25	3	55	20	35	16 20	24	DA31.025...
<b>DAM31.032.D162.05A</b> <b>DAM31.032.D202.05A</b>	5	32	3	60	25	35	16 20	31	DA31.032...

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile

Spare parts

Fräaserschaft Milling shank	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAM31.020.D160.03A	<b>030.2547.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.025.D...04A	<b>030.2553.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>
DAM31.032.D...05A	<b>030.2557.T8P</b>	1,3 Nm	<b>T8PL</b>

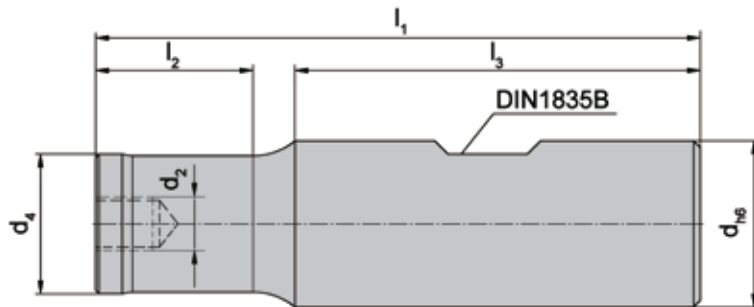
### AUFNAHME Typ

SHANK 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 shrinking)



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

ab  $\varnothing$  25 mm 2 Spannflächen  
from  $\varnothing$  25 mm 2 clamping flats

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

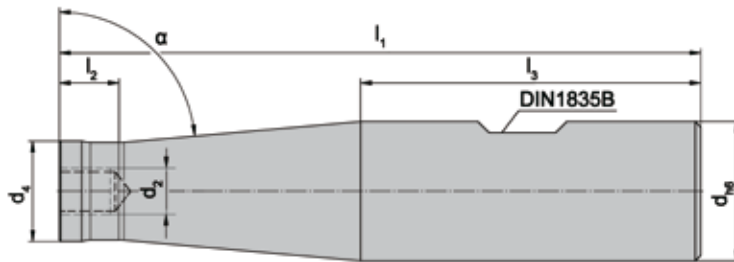
L

## AUFNAHME Typ SHANK 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 shrinking)



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

ab  $\varnothing$  25 mm 2 Spannflächen  
from  $\varnothing$  25 mm 2 clamping flats

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

L



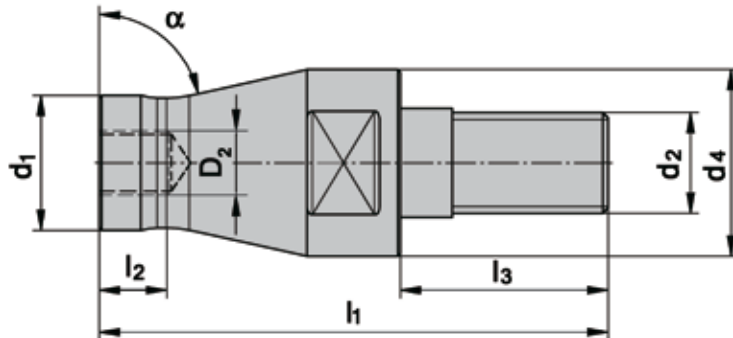
### AUFNAHME Typ

SHANK Type

## MD

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

Schaftmaterial: Stahl  
Material of shank: Steel



Bestellnummer Part number	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$D_2$	$d_1$	$d_2$	$d_4$	$\alpha$	SW
<b>MD18.02.77.M10</b>	49	6	20	<b>M8</b>	<b>13</b>	M10	18	77,5°	15
<b>MD21.04.77.M12</b>	56	10	22	<b>M10</b>	<b>18</b>	M12	21	77,5°	17
<b>MD29.06.77.M16</b>	52	6	23	<b>M12</b>	<b>21</b>	M16	29	77,5°	24

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

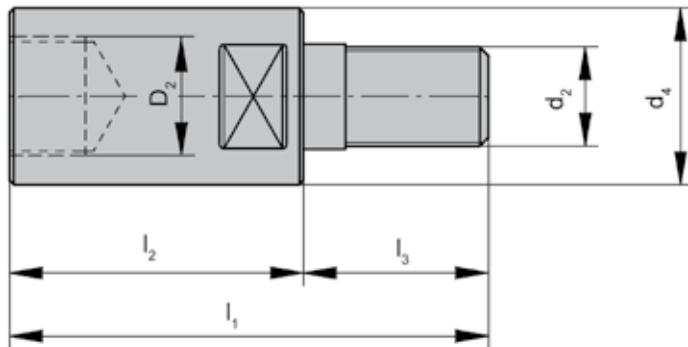
### VERLÄNGERUNG Typ

LENGTHENING Type

## MD

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

Schaftmaterial: Stahl  
Material of shank: Steel

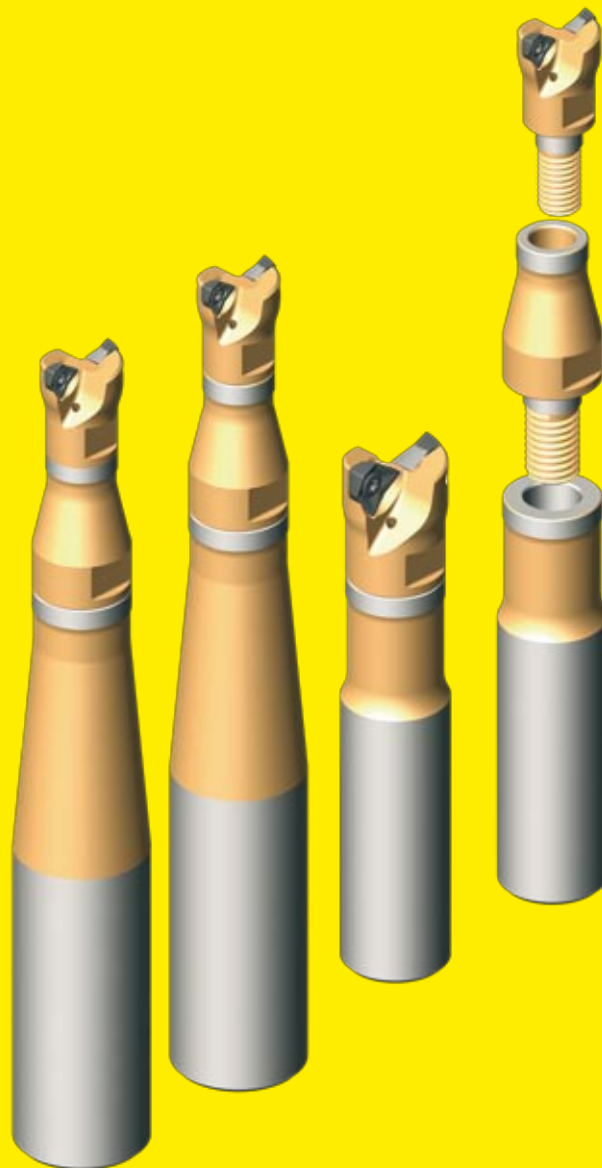


Bestellnummer Part number	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$D_2$	$d_2$	$d_4$	SW
<b>MD13.02.00.M08</b>	48	30	18	<b>M8</b>	M8	13	10
<b>MD18.04.00.M10</b>	55	35	20	<b>M10</b>	M10	18	15
<b>MD21.06.00.M12</b>	57	35	22	<b>M12</b>	M12	21	17
<b>MD29.08.00.M16</b>	58	35	23	<b>M16</b>	M16	29	24

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

## System DA

Leistung mit 3  
Triple Power



Fräser DAM31/32 kombiniert mit Aufnahmeschaft  
bzw. mit Reduzierstück und Aufnahmeschaft

Milling head DAM31/32 with shank or  
with reducer and shank

### WENDESCHNEIDPLATTE Typ

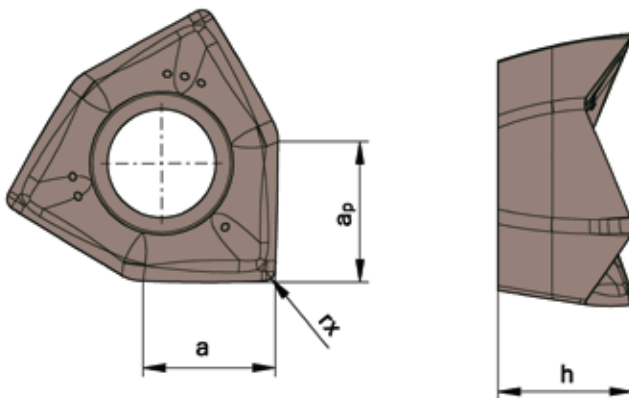
INDEXABLE INSERT Type

# DA31

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

für Fräseschaft  
for use with Milling shank

Typ DAM31  
Type



Bestellnummer Part number	Ds	a <sub>p</sub>	a	h	r <sub>x</sub>	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   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	•	•
S	•	
N	•	•
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

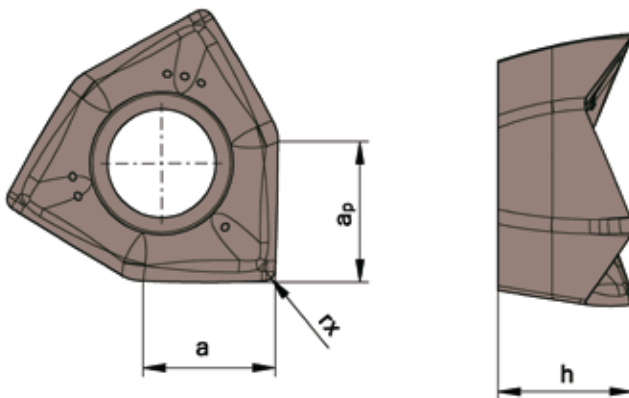
INDEXABLE INSERT Type

# DA32

Schnitttiefe bis 4,8 mm  
Schneidkreis-Ø Ds 20/25/32 mm  
Depth of cut up to 4,8 mm  
Cutting edge Ø Ds 20/25/32 mm

für Fräseschaft  
for use with Milling shank

Typ DAM32  
Type



Bestellnummer Part number	Ds	ap	a	h	rx	TA45	SA4B
DA32.020.A.00	20	4,8	4,6	4,7	-	▲	▲
DA32.020.A.02					0,2	▲	▲
DA32.020.A.04					0,4	▲	▲
DA32.020.A.08					0,8	▲	▲
DA32.020.A.10					1,0	▲	▲
DA32.025.A.00	25	4,8	4,6	4,7	-	▲	▲
DA32.025.A.02					0,2	▲	▲
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	-	▲	▲
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

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

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.

P	●	●
M	●	●
K	●	●
S	●	●
N	●	●
H	●	●

HM-Sorten  
Carbide grades



$Z$  = 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

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

$v_f$  = Vorschubgeschwindigkeit  
Feed rate

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

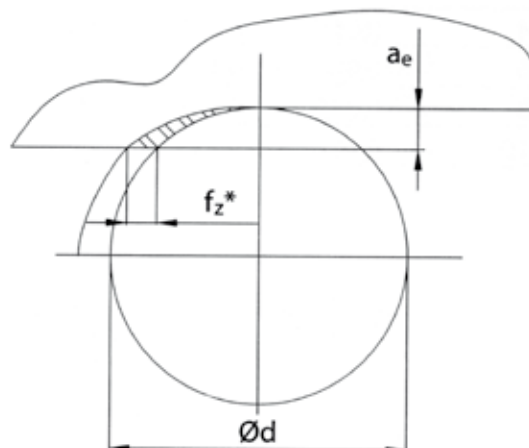
$Q$  = Materialabtragungsrate  
Material removal rate

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

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  $0,25 \cdot d$ ):

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


ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Plattengröße DA31 Vorschub/Zahn $f_z$ (mm/U) Insert size DA31 Feed/tooth $f_z$ (mm/rev.)	Plattengröße DA32 Vorschub/Zahn $f_z$ (mm/U) Insert size DA32 Feed/tooth $f_z$ (mm/rev.)	Schnittgeschwindigkeit $v_c$ (m/min) Cutting speed	
					TA45	SA4B
<b>P</b>	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
<b>M</b>	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
<b>K</b>	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 Cast iron	160	0,03 - 0,30	0,04 - 0,40	130 - 220	150 - 250
<b>S</b>	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
<b>N</b>	Al-Legierung Al-alloy	90	0,03 - 0,40	0,05 - 0,50	500 - 1200	500 - 1200

**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!

L

### 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 $a_e$ (mm) vertical side diving $a_e$ 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

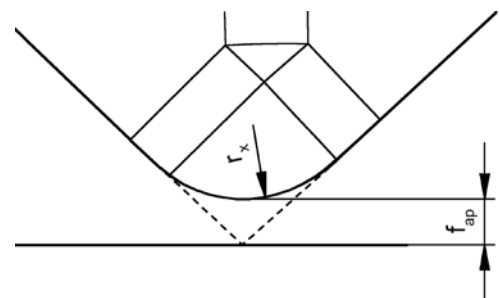
Ramp angle and plunging with a 45° milling cutter

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  
mit  
Fräsergeneration DAH**



**High Feed Milling  
with the Generation of Milling Tools  
System DAH**

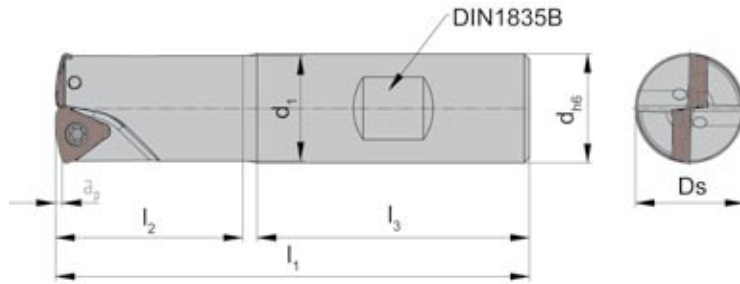
### FRÄSERKOPF Typ

MILLING HEAD Type

# DAHM

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

Schaftmaterial: Stahl  
Material of shank: Steel



für Wendeschneidplatte  
for use with Indexable insert

Typ      DAH37  
Type

Bestellnummer Part number	Z	Ds	$a_p$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$d_1$	d
<b>DAHM.37.020.D204.02B</b>	2	20	1,2	87	34	50	19	20
<b>DAHM.37.025.D255.03B</b>	3	25	1,2	101	41	56	24	25
<b>DAHM.37.032.D326.04B</b>	4	32	1,2	111	47	60	31	32
<b>DAHM.37.040.D326.05B</b>	5	40	1,2	111	47	60	39	32

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile

Spare parts

Fräserkopf Milling head	Spannschraube Screw	$M_d$	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.37.0...	<b>030.3070.T10P</b>	3,4 Nm	<b>T10PL</b>

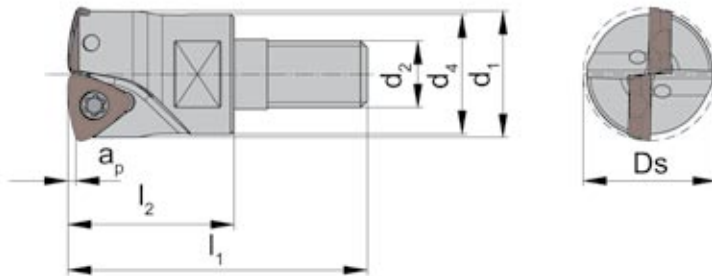
### EINSCHRAUBFRÄSER Typ

#### SCREW-IN CUTTER Type

# DAHM

Schneidkreis-Ø      Cutting edge Ø      40/32/25/20 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	Ds	ap	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>4</sub>	SW
<b>DAHM.37.020.M104.02</b>	2	20	1,2	45	25	19	M10	18	15
<b>DAHM.37.025.M125.03</b>	3	25	1,2	52	30	24	M12	21	17
<b>DAHM.37.032.M166.04</b>	4	32	1,2	58	35	31	M16	29	24
<b>DAHM.37.040.M166.05</b>	5	40	1,2	58	35	39	M16	29	24

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

### Ersatzteile

#### Spare parts

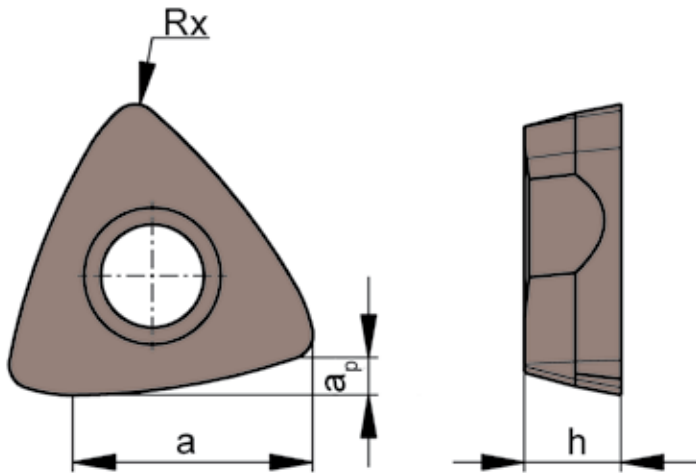
Einschraubfräser Screw-in cutter	Spannschraube Screw	M <sub>d</sub>	TORX PLUS®-Schlüssel TORX PLUS® Wrench
DAHM.37.0...	<b>030.3070.T10P</b>	3,4 Nm	<b>T10PL</b>

### WENDESCHNEIDPLATTE Typ

INDEXABLE INSERT Type

# DAH

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
<b>DAH.37.022.N.08</b>	1,2	7,9	3,18	0,8	▲

▲ 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

Abmessungen in mm  
Dimensions in mm

P	●
M	●
K	●
S	
N	●
H	

HM-Sorten  
Carbide grades

L

$Z$  = Zähnezahl  
Number of teeth

$d_{\text{eff}}$  = 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  $d_{\text{eff}}$  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  $d_{\text{eff}}$  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

L

ISO	Werkstoff Material	Härte HB Hardness HB	Vorschub/Zahn $f_z$ (mm) Feed/tooth $f_z$ (mm)	Schnittgeschwindigkeit SA4B Cutting speed SA4B $v_c$ (m/min)
<b>P</b>	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
<b>M</b>	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
<b>K</b>	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 Cast iron	160	0,8 - 2,5	180 - 320
<b>N</b>	Al-Legierung Al-alloy	90	1,0 - 3,0	1000 - 1500

L

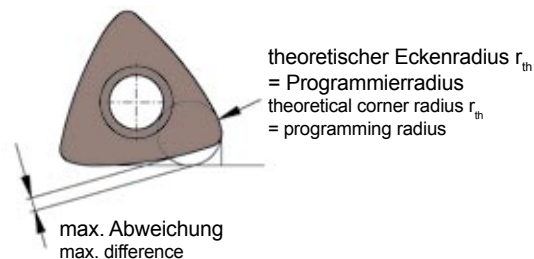
### Eintauchwinkel

Diving angle

$\varnothing$ (mm)	Eintauchwinkel (°) Diving angle (°)
20	5,0
25	4,0
32	1,0
40	0,5

### Programmerradius und Abweichung

Programming radius and difference



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