

procut



Hartmetallfrässtifte

www.procut.de

Übersicht



PROCUT® als anerkannter Spezialist für Hartmetallfrässtifte produziert seit über 50 Jahren in höchster Qualität. Als Teil der ATA Gruppe werden auf modernsten CNC Maschinen in Cavan Co. Cavan, Irland Präzisionswerkzeuge nach ISO9001:2008 gefertigt.

Ständige Weiterentwicklungen und Produktionsoptimierungen sind die Voraussetzung für hochwertige Produkte aus dem Hause PROCUT®.

Als Problemlöser in allen Bereichen der Zerspaltung mit Hartmetallfrässtifte liefert heute PROCUT® innerhalb Europas und in die ganze Welt.

Inhalt

Verzahnungen & Drehzahlen

4 - 5

Standardprogramm

6 - 19



ZYA - Form

6



ZYA-S - Form

7



WRC - Form

8



KUD - Form

9



TRE - Form

10



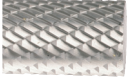
RBF - Form

11

	SPG - Form	12
	H - Form	13
	KSJ - Form	14
	KSK - Form	15
	KEL - Form	16
	SKM - Form	17
	WKN -Form	18
	RIM - Form	19
Minifrässtifte		20 - 22
Microfrässtifte		23
Lange Ausführungen		24 - 26
Beschichtete Frässtifte		27 - 29
GFK und CFK- Frässtifte		30
Spezialverzahnung 5		31 - 33
HM-Frässtiftsätze		34
Anwendungshinweise		35

Verzahnungen

Standardverzahnungen



Zahnung 6 - Kreuzverzahnung zur universellen Anwendung



Zahnung 2 - Standardverzahnung zur universellen Anwendung

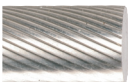


Zahnung ALU - grobe Verzahnung für Aluminium und NE-Metalle

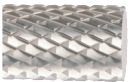
Spezialverzahnung



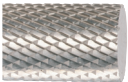
Zahnung 1 - Grobverzahnung



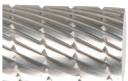
Zahnung 4 - Feinverzahnung für höchste Oberflächenqualität



Zahnung 5 - Spezialverzahnung für Gießereien und Werften (siehe Seite 31-33)



Zahnung 8 - Diamantverzahnung für härteste Werkstoffe und feinste Oberflächen



Zahnung 9 - Standardverzahnung wie Zahnung 2, jedoch mit Spanbrecher



Zahnung 10 - ALU-Verzahnung mit Spanbrecher

Verzahnungsübersicht

Material	Standardverzahnung			Spezialverzahnung					
	6	2	ALU	1	4	5	8	9	10
Aluminium, Plastik			●						○
Messing, Kupfer, Gusseisen, Bronze	●	●		○	○	●	○	○	
Ungehärteter Stahl	●	●			○	●	○	○	
Gehärteter Stahl, rostfreier Stahl, Edelstahl, Titanium	●	●			●	○	●	○	

○ Empfohlen

● Sehr empfohlen

Drehzahlen

Drehzahlbereiche

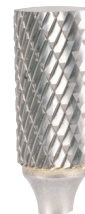
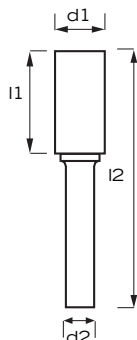
Alle Angaben der Tabelle x 1000 min⁻¹

Kopf- durchmesser	Maximal- drehzahl	Aluminium, Plastik		Messing, Kupfer, Gusseisen, Bronze		Ungehärteter Stahl		Gehärteter Stahl, rostfreier Stahl, Edelstahl	
		Drehzahl- bereich	optimale Drehzahl	Drehzahl- bereich	optimale Drehzahl	Drehzahl- bereich	optimale Drehzahl	Drehzahl- bereich	optimale Drehzahl
3 mm	100	60 - 80	65	45 - 80	65	60 - 80	80	60 - 80	80
6 mm	65	15 - 60	40	22 - 60	45	45 - 60	50	30 - 45	40
10 mm	55	10 - 50	25	15 - 40	30	30 - 40	30	19 - 30	25
12 mm	35	7 - 30	20	11 - 30	25	22 - 30	25	15 - 22	20
16 mm	25	6 - 20	15	9 - 20	20	18 - 20	20	12 - 18	15
20 mm	20	5 - 17	10	8 - 17	12	15 - 17	15	10 - 15	10
25 mm	15	4 - 13	8	6 - 13	10	10 - 13	10	7 - 11	8

Die empfohlene Drehzahl basiert auf einer Schaftlänge von 45mm und einer Einspannlänge von maximal 10mm.
Beim Einsatz von extralangen Schäften empfehlen wir eine maximale Drehzahl von 15.000 min⁻¹

Zylinder ohne Stirnverzahnung

Form: A, ZYA, SA



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	6.0	3.0	38.0	VHM
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	12.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM
6.0	5.0	3.0	37.0	gelötet
6.0	12.0	3.0	45.0	gelötet

Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A31.506-2	A31.506-6	-
A30211-2	A30211-6	-
A32.512-2	A32.512-6	-
A30314-2	A30314-6	A30314-ALU
A30512-2	A30512-6	-
A30605-2	A30605-6	-
A30612-2	A30612-6	A30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	14.0	6.0	50.0	VHM
4.0	14.0	6.0	50.0	VHM
5.0	16.0	6.0	50.0	VHM
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM
6.0	25.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	14.0	6.0	59.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
11.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
12.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
16.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
19.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	6.0	70.0	gelötet

Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A60312-2	A60312-6	-
A60413-2	A60413-6	-
A60516-2	A60516-6	-
A60618-2	A60618-6	A60618-ALU
A60625-2	A60625-6	-
A60820-2	A60820-6	A60820-ALU
A61014-2	A61014-6	-
A61020-2	A61020-6	A61020-ALU
A61025-2	A61025-6	-
A61125-2	A61125-6	-
A61220-2	A61220-6	-
A61225-2	A61225-6	A61225-ALU
A61525-2	A61525-6	A61525-ALU
A62025-2	A62025-6	A62025-ALU
A62525-2	A62525-6	A62525-ALU

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	8.0	70.0	gelötet

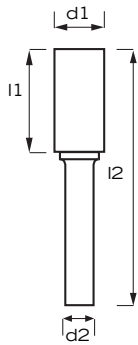
Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A81225-2	A81225-6	A81225-ALU
A81525-2	A81525-6	A81525-ALU
A82025-2	A82025-6	A82025-ALU
A82525-2	A82525-6	A82525-ALU



Zylinder mit Stirnverzahnung

Form: A, ZYAS, SB



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	6.0	3.0	38.0	VHM
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	12.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM
6.0	5.0	3.0	37.0	gelötet
6.0	12.0	3.0	45.0	gelötet

Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A31.506-2E	A31.506-6E	-
A30211-2E	A30211-6E	-
A32.512-2E	A32.512-6E	-
A30314-2E	A30314-6E	A30314-ALU-E
A30512-2E	A30512-6E	-
A30605-2E	A30605-6E	-
A30612-2E	A30612-6E	A30612-ALU-E

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	14.0	6.0	50.0	VHM
4.0	14.0	6.0	50.0	VHM
5.0	16.0	6.0	50.0	VHM
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM
6.0	25.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	14.0	6.0	59.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
11.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
12.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	6.0	70.0	gelötet

Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A60312-2E	A60312-6E	-
A60413-2E	A60413-6E	-
A60516-2E	A60516-6E	-
A60618-2E	A60618-6E	A60618-ALU-E
A60625-2E	A60625-6E	-
A60820-2E	A60820-6E	A60820-ALU-E
A61014-2E	A61014-6E	-
A61020-2E	A61020-6E	A61020-ALU-E
A61025-2E	A61025-6E	-
A61125-2E	A61125-6E	-
A61220-2E	A61220-6E	-
A61225-2E	A61225-6E	A61225-ALU-E
A61525-2E	A61525-6E	A61525-ALU-E
A62025-2E	A62025-6E	A62025-ALU-E
A62525-2E	A62525-6E	A62525-ALU-E

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

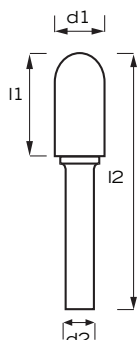
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	8.0	70.0	gelötet

Bestellnummer

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
A81225-2E	A81225-6E	A81225-ALU-E
A81525-2E	A81525-6E	A81525-ALU-E
A82025-2E	A82025-6E	A82025-ALU-E
A82525-2E	A82525-6E	A82525-ALU-E

Walzenrund

Form: C, WRC, SC



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	11.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM
6.0	12.0	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
C30211-2	C30211-6	-
C32.511-2	C32.511-6	-
C30312-2	C30312-6	C30312-ALU
C30512-2	C30512-6	-
C30612-2	C30612-6	C30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	14.0	6.0	50.0	VHM
4.0	14.0	6.0	50.0	VHM
5.0	16.0	6.0	50.0	VHM
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM
6.0	25.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
11.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
12.0	10.0	6.0	54.0	gelötet
12.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	6.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
C60312-2	C60312-6	-
C60413-2	C60413-6	-
C60516-2	C60516-6	-
C60618-2	C60618-6	C60618-ALU
C60625-2	C60625-6	-
C60820-2	C60820-6	C60820-ALU
C61020-2	C61020-6	C61020-ALU
C61025-2	C61025-6	-
C61125-2	C61125-6	-
C61210-2	C61210-6	-
C61220-2	C61220-6	C61220-ALU
C61225-2	C61225-6	C61225-ALU
C61525-2	C61525-6	C61525-ALU
C62025-2	C62025-6	C62025-ALU
C62525-2	C62525-6	-

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

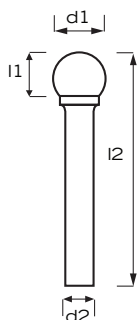
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
25.0	25.0	8.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
C81225-2	C81225-6	C81225-ALU
C81525-2	C81525-6	C81525-ALU
C82025-2	C82025-6	C82025-ALU
C82525-2	C82525-6	-

Kugel

Form: D, KUD, SD



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
2.0	1.8	3.0	38.0	VHM
2.5	2.3	3.0	38.0	VHM
3.0	2.5	3.0	38.0	VHM
4.0	3.4	3.0	38.0	VHM
5.0	4.7	3.0	38.0	VHM
6.0	5.0	3.0	38.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
D30202-2	D30202-6	-
D32.52.5-2	D32.52.5-6	-
D30303-2	D30303-6	D30303-ALU
D30404-2	D30404-6	D30404-ALU
D30505-2	D30505-6	-
D30606-2	D30606-6	D30606-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	2.5	6.0	50.0	VHM
4.0	3.0	6.0	50.0	VHM
5.0	4.0	6.0	50.0	VHM
6.0	5.0	6.0	50.0	VHM
8.0	6.0	6.0	52.0	gelötet
10.0	8.0	6.0	54.0	gelötet
11.0	9.5	6.0	55.0	gelötet
12.0	11.0	6.0	56.0	gelötet
15.0	14.0	6.0	59.0	gelötet
20.0	16.0	6.0	62.0	gelötet
25.0	22.0	6.0	67.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
D60303-2	D60303-6	-
D60404-2	D60404-6	-
D60505-2	D60505-6	-
D60606-2	D60606-6	D60606-ALU
D60808-2	D60808-6	D60808-ALU
D61010-2	D61010-6	D61010-ALU
D61111-2	D61111-6	-
D61212-2	D61212-6	D61212-ALU
D61515-2	D61515-6	D61515-ALU
D62020-2	D62020-6	D62020-ALU
D62525-2	D62525-6	D62525-ALU

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

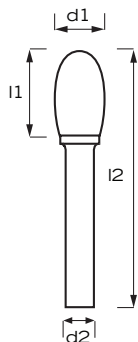
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	11.0	8.0	56.0	gelötet
15.0	14.0	8.0	59.0	gelötet
20.0	16.0	8.0	62.0	gelötet
25.0	22.0	8.0	67.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
D81212-2	D81212-6	D81212-ALU
D81515-2	D81515-6	D81515-ALU
D82020-2	D82020-6	D82020-ALU
D82525-2	D82525-6	D82525-ALU

Tropfen

Form: E, TRE, SE



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
5.0	8.0	3.0	38.0	VHM
6.0	10.0	3.0	42.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
E30306-2	E30306-6	E30306-ALU
E30508-2	E30508-6	-
E30610-2	E30610-6	E30610-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	10.0	6.0	50.0	VHM
8.0	15.0	6.0	60.0	gelötet
10.0	15.0	6.0	60.0	gelötet
12.0	22.0	6.0	67.0	gelötet
16.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	6.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
E60610-2	E60610-6	E60610-ALU
E60815-2	E60815-6	E60815-ALU
E61015-2	E61015-6	E61015-ALU
E61220-2	E61220-6	E61220-ALU
E61525-2	E61525-6	E61525-ALU
E62025-2	E62025-6	E62025-ALU

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

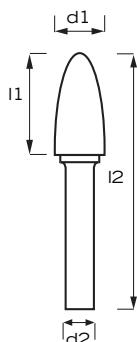
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	22.0	8.0	67.0	gelötet
16.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
E81220-2	E81220-6	E81220-ALU
E81525-2	E81525-6	E81525-ALU
E82025-2	E82025-6	E82025-ALU

Rundbogen

Form: F, RBF, SF



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
3.0	8.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM
6.0	12.0	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
F30306-2	F30306-6	-
F30308-2	F30308-6	-
F30312-2	F30312-6	F30312-ALU
F30512-2	F30512-6	-
F30612-2	F30612-6	F30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	65.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
11.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
12.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
15.0	30.0	6.0	75.0	gelötet
20.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
20.0	32.0	6.0	77.0	gelötet
20.0	38.0	6.0	83.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
F60618-2	F60618-6	F60618-ALU
F60820-2	F60820-6	F60820-ALU
F61020-2	F61020-6	F61020-ALU
F61125-2	F61125-6	-
F61220-2	F61220-6	-
F61225-2	F61225-6	F61225-ALU
F61525-2	F61525-6	F61525-ALU
F61530-2	F61530-6	-
F62025-2	F62025-6	F62025-ALU
F62032-2	F62032-6	F62032-ALU
F62038-2	F62038-6	F62038-ALU

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

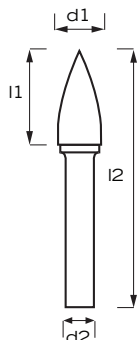
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	32.0	8.0	77.0	gelötet
20.0	38.0	8.0	83.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
F81225-2	F81225-6	F81225-ALU
F81525-2	F81525-6	F81525-ALU
F82025-2	F82025-6	F82025-ALU
F82032-2	F82032-6	F82032-ALU
F82038-2	F82038-6	F82038-ALU

Spitzbogen

Form: G, SPG, SG



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
3.0	10.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM
6.0	12.0	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
G30306-2	G30306-6	-
G30310-2	G30310-6	-
G30312-2	G30312-6	G30312-ALU
G30512-2	G30512-6	-
G30612-2	G30612-6	G30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
12.0	30.0	6.0	75.0	gelötet
15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
15.0	30.0	6.0	75.0	gelötet
20.0	25.0	6.0	70.0	gelötet
20.0	38.0	6.0	83.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
G60618-2	G60618-6	G60618-ALU
G60820-2	G60820-6	G60820-ALU
G61020-2	G61020-6	G61020-ALU
G61220-2	G61220-6	-
G61225-2	G61225-6	G61225-ALU
G61230-2	G61230-6	-
G61525-2	G61525-6	G61525-ALU
G61530-2	G61530-6	-
G62025-2	G62025-6	-
G62038-2	G62038-6	-

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

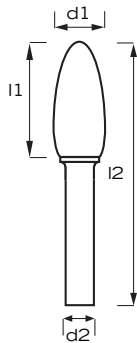
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
12.0	30.0	8.0	75.0	gelötet
15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
15.0	30.0	8.0	75.0	gelötet
20.0	25.0	8.0	70.0	gelötet
20.0	38.0	8.0	83.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
G81225-2	G81225-6	G81225-ALU
G81230-2	G81230-6	-
G81525-2	G81525-6	G81525-ALU
G81530-2	G81530-6	-
G82025-2	G82025-6	-
G82038-2	G82038-6	-

Flamen

Form: H, SH



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
5.0	10.0	3.0	38.0	VHM
6.0	10.0	3.0	43.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
H30306-2	H30306-6	-
H30510-2	H30510-6	-
H30612-2	H30612-6	-

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	14.0	6.0	50.0	VHM
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
10.0	20.0	6.0	65.0	gelötet
12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet
15.0	35.0	6.0	81.0	gelötet
20.0	42.0	6.0	86.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
H60614-2	H60614-6	-
H60820-2	H60820-6	H60820-ALU
H61020-2	H61020-6	H61020-ALU
H61232-2	H61232-6	H61232-ALU
H61535-2	H61535-6	H61535-ALU
H62042-2	H62042-6	-

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

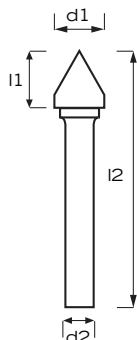
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	32.0	8.0	77.0	gelötet
15.0	35.0	8.0	81.0	gelötet
20.0	42.0	8.0	86.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
H81232-2	H81232-6	-
H81535-2	H81535-6	-
H82042-2	H82042-6	-

Kegelsenker 60°

Form: J, KSJ, SJ



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	2.5	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
J30303-2	J30303-6

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	4.0	6.0	50.0	VHM
10.0	8.0	6.0	56.0	gelötet
12.0	11.0	6.0	59.0	gelötet
15.0	14.0	6.0	63.0	gelötet
20.0	18.0	6.0	65.0	gelötet
25.0	24.0	6.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
J60606-2	J60606-6
J61008-2	J61008-6
J61210-2	J61210-6
J61512-2	J61512-6
J62018-2	J62018-6
J62520-2	J62520-6

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

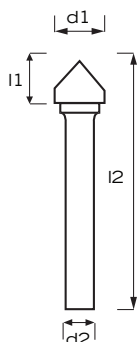
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	11.0	8.0	59.0	gelötet
15.0	15.0	8.0	63.0	gelötet
20.0	18.0	8.0	65.0	gelötet
25.0	24.0	8.0	70.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
J81210-2	J81210-6
J81512-2	J81512-6
J82018-2	J82018-6
J82520-2	J82520-6

Kegelsenker 90°

Form: K, KSK, SK



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	1.5	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
K30303-2	K30303-6

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
6.0	3.0	6.0	50.0	VHM
10.0	5.0	6.0	53.0	gelötet
12.0	6.0	6.0	55.0	gelötet
15.0	8.0	6.0	57.0	gelötet
20.0	10.0	6.0	59.0	gelötet
25.0	12..0	6.0	61.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
K60603-2	K60603-6
K61004-2	K61004-6
K61206-2	K61206-6
K61508-2	K61508-6
K62012-2	K62012-6
K62512-2	K62512-6

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

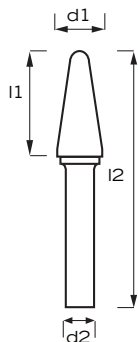
d1	l1	d2	l2	Art
12.0	6.0	8.0	55.0	gelötet
15.0	8.0	8.0	57.0	gelötet
20.0	10.0	8.0	59.0	gelötet
25.0	12.0	8.0	61.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
K81206-2	K81206-6
K81508-2	K81508-6
K82012-2	K82012-6
K82512-2	K82512-6

Rundkegel

Form: L, KEL, SL



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	10.0	3.0	38.0	VHM	10°
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM	8°
5.0	12.0	3.0	38.0	VHM	14°
6.0	15.0	3.0	48.0	gelötet	22°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
L30310-2	L30310-6	-
L30312-2	L30312-6	L30312-ALU
L30512-2	L30512-6	-
L30612-2	L30612-6	L30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	14°
8.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	14°
10.0	20.0	6.0	65.0	gelötet	14°
10.0	30.0	6.0	76.0	gelötet	14°
12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	14°
12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet	14°
15.0	33.0	6.0	78.0	gelötet	14°
20.0	41.0	6.0	86.0	gelötet	14°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
L60618-2	L60618-6	L60618-ALU
L60822-2	L60822-6	L60822-ALU
L61020-2	L61020-6	L61020-ALU
L61026-2	L61026-6	L61026-ALU
L61225-2	L61225-6	-
L61228-2	L61228-6	L61228-ALU
L61533-2	L61533-6	L61533-ALU
L62038-2	L62038-6	-

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

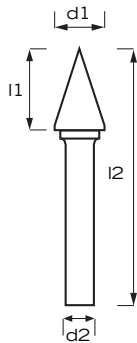
d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
12.0	32.0	8.0	77.0	gelötet	14°
15.0	33.0	8.0	78.0	gelötet	14°
20.0	41.0	8.0	86.0	gelötet	14°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
L81228-2	L81228-6	L81228-ALU
L81533-2	L81533-6	L81533-ALU
L82038-2	L82038-6	-

Spitzkegel

Form: M, SKM, SM



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	8.0	3.0	38.0	VHM	18°
3.0	11.0	3.0	38.0	VHM	14°
3.0	15.0	3.0	38.0	VHM	10°
6.0	12.0	3.0	49.0	gelötet	22°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
M30308-2	M30308-6	-
M30311-2	M30311-6	M30311-ALU
M30315-2	M30315-6	-
M30612-2	M30612-6	M30612-ALU

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
6.0	12.0	6.0	50.0	VHM	20°
6.0	20.0	6.0	50.0	VHM	14°
6.0	25.0	6.0	50.0	VHM	10°
8.0	22.0	6.0	64.0	gelötet	22°
10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	28°
12.0	25.0	6.0	71.0	gelötet	28°
15.0	25.0	6.0	71.0	gelötet	31°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
M60612-2	M60612-6	-
M60620-2	M60620-6	M60620-ALU
M60625-2	M60625-6	-
M60822-2	M60822-6	-
M61020-2	M61020-6	M61020-ALU
M61225-2	M61225-6	M61225-ALU
M61525-2	M61525-6	-

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

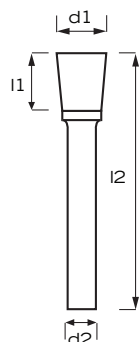
d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
12.0	25.0	8.0	71.0	gelötet	28°
15.0	25.0	8.0	71.0	gelötet	31°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6	Zahnung ALU
M81225-2	M81225-6	-
M81525-2	M81525-6	-

Winkel

Form: N, WKN, SN



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	4.0	3.0	38.0	VHM	10°
3.0	4.0	3.0	38.0	VHM	10°
6.0	6.0	3.0	39.0	gelötet	12°
6.0	6.0	3.0	39.0	gelötet	12°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
N30304-2	N30304-6
N30304-2E*	N30304-6E*
N30606-2	N30606-6
N30606-2E*	N30606-6E*

* Winkelfrässtift mit Stirnverzahnung

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
6.0	8.0	6.0	50.0	VHM	10°
10.0	10.0	6.0	55.0	gelötet	16°
12.0	12.0	6.0	58.0	gelötet	28°
15.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	18°
20.0	15.0	6.0	61.0	gelötet	30°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
N60606-2	N60606-6
N61010-2	N61010-6
N61212-2	N61212-6
N61520-2	N61520-6
N62015-2	N62015-6

8mm Schaft

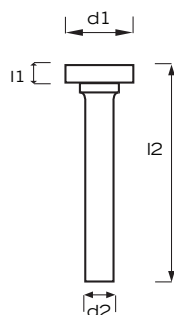
Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
12.0	12.0	8.0	58.0	gelötet	28°
15.0	20.0	8.0	64.0	gelötet	18°
20.0	15.0	8.0	61.0	gelötet	30°

Bezeichnung

Zahnung 2	Zahnung 6
N81212-2	N81212-6
N81520-2	N81520-6
N82015-2	N82015-6

Nutenform



A = ohne Stirnv.	R - Radius	RA - 90°	RAR - 90°+Rad

Formen



3mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
10.0	1.6	3.0	34.0	A

Bezeichnung

Zahnung 2

A3101.6-2

6mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
12.0	2.6	6.0	48.0	A
25.0	3.2	6.0	48.0	RAR
25.0	5.5	6.0	50.0	RA
25.0	6.3	6.0	51.0	R
38.0	6.1	6.0	51.0	RAR

Bezeichnung

Zahnung 2

A6122.6-2

RAR62503-2

RA62505-2

R62506-2

RAR63806-2

8mm Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
25.0	3.2	8.0	48.0	RAR
25.0	5.5	8.0	50.0	RA
25.0	6.3	8.0	51.0	R
38.0	6.1	8.0	51.0	RAR

Bezeichnung

Zahnung 2

RAR82503-2

RA82505-2

R82506-2

RAR83806-2

Minifrässtifte - mit Spezialverzahnung 4

Zylinder ohne Stirnverzahnung - Form A, ZYA, SA



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	6.0	3.0	38.0	VHM
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	12.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM
6.3	4.7	3.0	37.0	gelötet
6.3	12.7	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
A31.506-4	A31.506-6	-
A30211-4	A30211-6	-
A32.512-4	A32.512-6	-
A30314-4	A30314-6	A30314-ALU
A30512-4	A30512-6	-
A30605-4	A30605-6	-
A30612-4	A30612-6	A30612-ALU

Zylinder mit Stirnverzahnung - Form A, ZYAS, SB



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	6.0	3.0	38.0	VHM
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	12.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM
6.3	4.7	3.0	37.0	gelötet
6.3	12.7	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
A31.506-4E	A31.506-6E	-
A30211-4E	A30211-6E	-
A32.512-4E	A32.512-6E	-
A30314-4E	A30314-6E	A30314-ALU-E
A30512-4E	A30512-6E	-
A30605-4E	A30605-6E	-
A30612-4E	A30612-6E	A30612-ALU-E

Walzenrund - Form C, WRC, SC



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
2.0	11.0	3.0	38.0	VHM
2.5	11.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM
6.3	12.7	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
C30211-4	C30211-6	-
C32.511-4	C32.511-6	-
C30312-4	C30312-6	C30312-ALU
C30512-4	C30512-6	-
C30612-4	C30612-6	C30612-ALU

Kugel - Form D, KUD, SD



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
2.0	1.8	3.0	38.0	VHM
2.5	2.3	3.0	38.0	VHM
3.0	2.5	3.0	38.0	VHM
4.0	3.4	3.0	38.0	VHM
5.0	4.7	3.0	38.0	VHM
6.3	5.0	3.0	38.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
D30202-4	D30202-6	-
D32.52.5-4	D32.52.5-6	-
D30303-4	D30303-6	D30303-ALU
D30404-4	D30404-6	D30404-ALU
D30505-4	D30505-6	-
D30606-4	D30606-6	D30606-ALU

Minifrässtifte - mit Spezialverzahnung 4

Tropfen - Form E, TRE, SE



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
5.0	8.0	3.0	38.0	VHM
6.3	9.5	3.0	42.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
E30306-4	E30306-6	E30306-ALU
E30508-4	E30508-6	-
E30610-4	E30610-6	E30610-ALU

Rundbogen - Form F, RBF, SF



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
3.0	8.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM
6.3	12.7	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
F30306-4	F30306-6	-
F30308-4	F30308-6	-
F30312-4	F30312-6	F30312-ALU
F30512-4	F30512-6	-
F30612-4	F30612-6	F30612-ALU

Spitzbogen - Form G, SPG, SG



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
3.0	10.0	3.0	38.0	VHM
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM
6.3	12.7	3.0	45.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
G30306-4	G30306-6	-
G30310-4	G30310-6	-
G30312-4	G30312-6	G30312-ALU
G30512-4	G30512-6	-
G30612-4	G30612-6	G30612-ALU

Flammen - Form H, SH



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	6.0	3.0	38.0	VHM
5.0	9.5	3.0	38.0	VHM
6.0	10.0	3.0	43.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
H30306-4	H30306-6	-
H30510-4	H30510-6	-
H30612-4	H30612-6	-

Kegelsenker 60° - Form J, KSJ, SJ



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	2.5	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
J30303-4	J30303-6	-

Minifrässtifte - mit Spezialverzahnung 4



Kegelsenker 90° - Form K, KSK, SK

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	1.5	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
K30303-4	K30303-6	-



Rundkegel - Form L, KEL, SL

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	10.0	3.0	38.0	VHM	10°
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM	8°
5.0	12.7	3.0	38.0	VHM	14°
6.3	15.8	3.0	48.0	gelötet	22°

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
L30310-4	L30310-6	-
L30312-4	L30312-6	L30312-ALU
L30512-4	L30512-6	-
L30612-4	L30612-6	L30612-ALU



Spitzkegel - Form M, SKM, SM

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	8.0	3.0	38.0	VHM	18°
3.0	11.0	3.0	38.0	VHM	14°
3.0	15.0	3.0	38.0	VHM	10°
6.3	12.7	3.0	49.0	gelötet	22°

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
M30308-4	M30308-6	-
M30311-4	M30311-6	M30311-ALU
M30315-4	M30315-6	-
M30612-4	M30612-6	M30612-ALU



Winkel Form N, WKN, SN

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
3.0	4.0	3.0	38.0	VHM	10°
6.3	6.4	3.0	39.0	gelötet	12°
3.0	4.0	3.0	38.0	VHM	10°
6.3	6.4	3.0	39.0	gelötet	12°

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
N30304-4	N30304-6	-
N30606-4	N30606-6	-
N30304-4E*	N30304-6E*	-
N30606-4E*	N30606-6E*	-

* mit Stirnverzahnung



Nutenfrässtift

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
10.0	1.6	3.0	34.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 4	Zahnung 6	Zahnung ALU
A3101.6-4	-	-



Microfrässtifte

Höchste Fertigungstoleranz für genaueste Bearbeitung

Zylinder ohne Stirnverz. Form A

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.0	4.0	3.0	38.0	VHM
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM
2.0	4.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
A30104-2 MICRO
A31.504-2 MICRO
A30204-2 MICRO

Walzen- rund Form C

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.0	4.0	3.0	38.0	VHM
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM
2.0	4.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
C30104-2 MICRO
C31.504-2 MICRO
C30204-2 MICRO

Kugel Form D

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.0	0.9	3.0	38.0	VHM
1.5	1.4	3.0	38.0	VHM
2.0	1.8	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
D30101-2 MICRO
D31.51.5-2 MICRO
D30202-2 MICRO

Tropfen Form E

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
E31.504-2 MICRO

Rund- bogen Form F

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
F31.504-2 MICRO

Spitz- bogen Form G

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
G31.504-2 MICRO

Spitz- kegel Form M

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art	Winkel
1.5	4.0	3.0	38.0	VHM	16°

Bezeichnung

Zahnung 2 MICRO
M31.504-2 MICRO

Extra lange Ausführung

Zylinder ohne Stirnverzahnung - Form A, ZYA, SA

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	14.0	3.0	50	VHM	A30314-2-50	A30314-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	A30314-2-75	A30314-6-75
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	100	VHM	A30314-2-100	A30314-6-100
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	6.0	18.0	6.0	100	VHM	A60618-2-100	A60618-6-100
	6.0	18.0	6.0	150	VHM	A60618-2-150	A60618-6-150
	8.0	20.0	6.0	172	gelötet	A60820-2-170	A60820-6-170
	10.0	20.0	6.0	172	gelötet	A61020-2-170	A61020-6-170
	12.0	25.0	6.0	178	gelötet	A61225-2-175	A61225-6-175*

Zylinder mit Stirnverzahnung - Form A, ZYAS, SB

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	14.0	3.0	50	VHM	A30314-2E-50	A30314-6E-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	A30314-2E-75	A30314-6E-75
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	100	VHM	A30314-2E-100	A30314-6E-100
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	6.0	18.0	6.0	100	VHM	A60618-2E-100	A60618-6E-100
	6.0	18.0	6.0	150	VHM	A60618-2E-150	A60618-6E-150
	8.0	20.0	6.0	172	gelötet	A60820-2E-170	A60820-6E-170
	10.0	20.0	6.0	172	gelötet	A61020-2E-170	A61020-6E-170
	12.0	25.0	6.0	178	gelötet	A61225-2E-175	A61225-6E-175*

Walzenrund - Form C, WRC, SC

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	14.0	3.0	50	VHM	C30312-2-50	C30312-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	C30312-2-75	C30312-6-75
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	100	VHM	C30312-2-100	C30312-6-100
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	6.0	18.0	6.0	100	VHM	C60618-2-100	C60618-6-100
	6.0	18.0	6.0	150	VHM	C60618-2-150	C60618-6-150
	8.0	20.0	6.0	172	gelötet	C60820-2-170	C60820-6-170
	10.0	20.0	6.0	172	gelötet	C61020-2-170	C61020-6-170
	12.0	25.0	6.0	178	gelötet	C61225-2-175	C61225-6-175*

* auch mit 8mm Schaft lieferbar



Kugel - Form D, KUD, SD

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	2.5	3.0	50	VHM	D30303-2-50	D30303-6-50
	3.0	2.5	3.0	75	VHM	D30303-2-75	D30303-6-75
6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	8.0	6.0	6.0	182	gelötet	D60808-2-180	D60808-6-180
	10.0	8.0	6.0	184	gelötet	D61010-2-185	D61010-6-185
	12.0	11.0	6.0	164	gelötet	D61212-2-162	D61212-6-162*

Tropfen - Form E, TRE, SE

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	6.0	3.0	50	VHM	E30306-2-50	E30306-6-50
	3.0	6.0	3.0	75	VHM	E30306-2-75	E30306-6-75
6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	10.0	15.0	6.0	168	gelötet	E61015-2-165	E61015-6-165
	12.0	22.0	6.0	175	gelötet	E61220-2-170	E61220-6-170*

Rundbogen - Form F, RBF, SF

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	3.0	14.0	3.0	50	VHM	F30312-2-50	F30312-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	F30312-2-75	F30312-6-75
6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	6.0	18.0	6.0	150	VHM	F60618-2-150	F60618-6-150
	10.0	20.0	6.0	172	gelötet	F61020-2-170	F61020-6-170
	12.0	25.0	6.0	178	gelötet	F61225-2-175	F61225-6-175*

* auch mit 8mm Schaft lieferbar

Extra lange Ausführung

Spitzbogen - Form G, SPG, SG

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	50	VHM	G30312-2-50	G30312-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	G30312-2-75	G30312-6-75
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	10.0	19.0	6.0	172	gelötet	G61020-2-170	G61020-6-170
	12.0	25.0	6.0	178	gelötet	G61225-2-175	G61225-6-175*

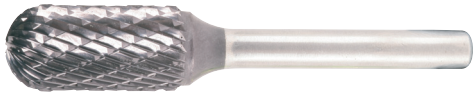
Flammen - Form H, SH

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	50	VHM	H30306-2-50	H30306-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	H30306-2-75	H30306-6-75
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 2	Zahnung 6
	8.0	20.0	6.0	172	gelötet	H60820-2-170	H60820-6-170
	12.0	32.0	6.0	178	gelötet	H61232-2-182	H61232-6-182*

Rundkegel - Form L, KEL, SL

3mm Schaft	Abmessungen - in mm						Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Winkel	Zahnung 2	Zahnung 6
6mm Schaft	3.0	14.0	3.0	50	VHM	8°	L30312-2-50	L30312-6-50
	3.0	14.0	3.0	75	VHM	8°	L30312-2-75	L30312-6-75
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Winkel	Zahnung 2	Zahnung 6
	10.0	30.0	6.0	183	gelötet	14°	L61026-2-176	L61026-6-176
	12.0	32.0	6.0	185	gelötet	14°	L61228-2-182	L61228-6-182*

* auch mit 8mm Schaft lieferbar



Beschichtete Frässtifte

TiAlN-Beschichtung für höchste Ansprüche

Zylinder ohne Stirnverzahnung - Form A, ZYA, SA

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	14.0	3.0	38.0	VHM	A30314-6 TIALN	-

6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	A60618-6 TIALN	-
	8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A60820-6 TIALN	-
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A61020-6 TIALN	A61020-ALU TIALN
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61225-6 TIALN	A61225-ALU TIALN

Zylinder mit Stirnverzahnung - Form A, ZYAS, SB

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	14.0	3.0	38.0	VHM	A30314-6 TIALN	-

6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	A60618-6 TIALN	-
	8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A60820-6 TIALN	-
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A61020-6 TIALN	A61020-ALU TIALN
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61225-6 TIALN	A61225-ALU TIALN

Walzenrund - Form C, WRC, SC

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	12.0	3.0	38.0	VHM	C30312-6 TIALN	-

6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	C60618-6 TIALN	-
	8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	C60820-6 TIALN	-
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	C61020-6 TIALN	C61020-ALU TIALN
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	C61225-6 TIALN	C61225-ALU TIALN

Beschichtete Frässtifte

Kugel - Form D, KUD, SD

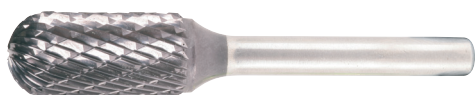
3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	2.5	3.0	38.0	VHM	D30303-6 TIALN	-
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	5.0	6.0	50.0	VHM	D60606-6 TIALN	-
	8.0	6.0	6.0	52.0	gelötet	D60808-6 TIALN	-
	10.0	8.0	6.0	54.0	gelötet	D61010-6 TIALN	D61010-ALUTIALN
	12.0	11.0	6.0	56.0	gelötet	D61212-6 TIALN	D61212-ALU TIALN

Rundbogen - Form F, RBF, SF

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	12.0	3.0	38.0	VHM	F30312-6 TIALN	
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	F60618-6 TIALN	-
	10.0	20.0	6.0	65.0	gelötet	F61020-6 TIALN	F61020-ALU TIALN
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	F61225-6 TIALN	F61225-ALU TIALN

Spitzbogen - Form G, SPG, SG

3mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung	
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	3.0	14.0	3.0	38.0	VHM	G30312-6 TIALN	-
6mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 6	Zahnung ALU
	6.0	18.0	6.0	50.0	VHM	G60618-6 TIALN	-
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	G61020-6 TIALN	-
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	G61225-6 TIALN	-



Beschichtete Frässtifte

TiAlN-Beschichtung für höchste Ansprüche

Flammen - Form H, SH

6mm
Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet
12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet

Bezeichnung

Zahnung 6	Zahnung ALU
H60820-6 TIALN	-
H61232-6 TIALN	-

Rundkegel - Form L, KEL, SL

3mm
Schaft

Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	14.0	3.0	38.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 6	Zahnung ALU
L30312-6 TIALN	-

6mm
Schaft

d1	l1	d2	l2	Art
12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet

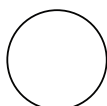
Zahnung 6	Zahnung ALU
L61228-6 TIALN	L61228-ALU TIALN

GFK- und CFK Frässtifte

für Fiberglas und Verbundwerkstoffe



**ohne
Stirnverz.**



Abmessungen - in mm

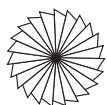
d1	l1	d2	l2	Art
3.0	13.0	3.0	45.0	VHM
4.0	16.0	4.0	50.0	VHM
6.0	19.0	6.0	63.0	VHM
8.0	25.0	8.0	63.0	VHM
10.0	25.0	10.0	63.0	VHM
12.0	30.0	12.0	75.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 8

P30313-8
P40416-8
P60619-8
P80825-8
P101025-8
P121230-8

**mit
Stirnverz.**



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	13.0	3.0	45.0	VHM
4.0	16.0	4.0	50.0	VHM
6.0	19.0	6.0	63.0	VHM
8.0	25.0	8.0	63.0	VHM
10.0	25.0	10.0	63.0	VHM
12.0	30.0	12.0	75.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 8

P30313-8E
P40416-8E
P60619-8E
P80825-8E
P101025-8E
P121230-8E

**Zwei-
schneider**



Abmessungen - in mm

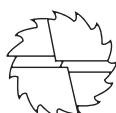
d1	l1	d2	l2	Art
3.0	13.0	3.0	45.0	VHM
4.0	16.0	4.0	50.0	VHM
6.0	19.0	6.0	63.0	VHM
8.0	25.0	8.0	63.0	VHM
10.0	25.0	10.0	63.0	VHM
12.0	30.0	12.0	75.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 8

P30313-8ME
P40416-8ME
P60619-8ME
P80825-8ME
P101025-8ME
P121230-8ME

**135°
Bohrer-
spitze**



Abmessungen - in mm

d1	l1	d2	l2	Art
3.0	13.0	3.0	45.0	VHM
4.0	16.0	4.0	50.0	VHM
6.0	19.0	6.3	63.0	VHM
8.0	25.0	8.0	63.0	VHM
10.0	25.0	10.0	63.0	VHM
12.0	30.0	12.0	75.0	VHM

Bezeichnung

Zahnung 8

P30313-8DP
P40416-8DP
P60619-8DP
P80825-8DP
P101025-8DP
P121230-8DP



Spezialverzahnung 5

für grobe Anwendungen (Gießereien / Werften)

Zylinder ohne Stirnverzahnung - Form A, ZYA, SA

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A61020-5
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61225-5
	15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61525-5
8mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	A81225-5

Zylinder mit Stirnverzahnung - Form A, ZYAS, SB

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	A61020-5
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61225-5
	15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	A61525-5
8mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	A81225-5

Walzenrund - Form C, WRC, SC

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	8.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	C60820-5
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	C61020-5
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	C61225-5
	15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	C61525-5
8mm Schaft	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	C81225-5

Spezialverzahnung 5

Kugel - Form D, KUD, SD

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	8.0	6.0	54.0	gelötet	D61010-5
	12.0	11.0	6.0	56.0	gelötet	D61212-5

Tropfen - Form E, TRE, SE

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	16.0	6.0	60.0	gelötet	E61015-5
	12.0	22.0	6.0	67.0	gelötet	E61220-5

Rundbogen - Form F, RBF, SF

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	F61020-5
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	F61225-5
8mm Schaft	15.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	F61525-5
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	F81225-5
	15.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	F81525-5



Spzialverzahnung 5

für grobe Anwendungen (Gießereien / Werften)

Spitzbogen - Form G, SPG, SG

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	10.0	20.0	6.0	64.0	gelötet	G61020-5
	12.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	G61225-5

8mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	25.0	8.0	70.0	gelötet	G81225-5

Flammen - Form H, SH

6mm Schaft	Abmessungen - in mm					Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Zahnung 5
	12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet	H61232-5

Rundkegel - Form L, KEL, SL

6mm Schaft	Abmessungen - in mm						Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Winkel	Zahnung 5
	8.0	25.0	6.0	70.0	gelötet	14°	L60822-5
	10.0	30.0	6.0	76.0	gelötet	14°	L61026-5
	12.0	32.0	6.0	77.0	gelötet	14°	L61228-5
	15.0	33.0	6.0	78.0	gelötet	14°	L61533-5

8mm Schaft	Abmessungen - in mm						Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Winkel	Zahnung 5
	12.0	32.0	8.0	77.0	gelötet	14°	L81228-5

Spitzkegel - Form M, SKM, SM

6mm Schaft	Abmessungen - in mm						Bezeichnung
	d1	l1	d2	l2	Art	Winkel	Zahnung 5
	12.0	25.0	6.0	7.1	gelötet	28°	M61225-5

Frässtiftsätze

Satz Nr. 2 8-teilig (6mm Schaft/Zahnung 6)

Bestellnummer: Satz Nr. 2

A61225-6
C61020-6
C61225-6
D61212-6
E61015-6
F61020-6
F61225-6
G61020-6



Satz Nr. 6 5-teilig (6mm Schaft/Zahnung 6)

Bestellnummer: Satz Nr. 6

A61020-6
C61225-6
F61225-6
G61020-6
L61228-6



Satz Nr. 6 TiAlN (6mm Schaft/Zahnung 6)

Bestellnummer: Satz Nr. 6 TiAlN

A61020-6 TiAlN
C61225-6 TiAlN
F61225-6 TiAlN
G61020-6 TiAlN
L61228-6 TiAlN



Satz Nr. 5 5-teilig (6mm Schaft/Zahnung 5)

Bestellnummer: Satz Nr. 5

A61225-5
C61225-5
F61225-5
G61225-5
L61228-5



Satz Nr. 1a 10-teilig (3mm Schaft/Zahnung 6)

Bestellnummer: Satz Nr. 1a

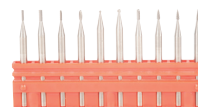
A30314-6
C30312-6
D30303-6
E30306-6
F30312-6
G30312-6
H30306-6
L30312-6
M30311-6
N30304-6



Microsatz 10-teilig (3mm Schaft/Zahnung

MICRO) Bestellnummer: Satz MICRO

A30104-2 MICRO
A31.504-2 MICRO
C30104-2 MICRO
C31.504-2 MICRO
D30101-2 MICRO
D31.51.5-2 MICRO
E31.504-2 MICRO
F31.504-2 MICRO
G31.504-2 MICRO
M31.504-2 MICRO



40-teiliges Display

Bestellnummer: Satz Nr. 40

A60618-6	F61020-6
A60820-6	F61225-6
A61020-6	G60618-6
A61225-6	G60820-6
C60618-6	G61020-6
C60820-6	G61225-6
C61020-6	L60618-6
C61225-6	L60822-6
F60618-6	L61026-6
F60820-6	L61228-6



- 2 Stück pro Abmessung
- abschließbar
- Größe: (b)165mm x (h)310mm x (l)245mm

Anwendungshinweise

- **Es ist zwingend notwendig vor dem Einsatz die Arbeitsdrehzahl zu überprüfen.**
- **Härtere Materialien benötigen eine geringere Drehzahl.**
- **Kleinfrässtifte werden mit höheren Drehzahlen eingesetzt.**
- **Beim Einsatz von überlangen Schäften ist die Drehzahl zu reduzieren.**
- **Gleichmäßige Bewegung und Anpressdruck während des Arbeitseinsatzes.**
- **Zu geringe Drehzahlen führen zum Zahnausbruch.**
- **Nur eine optimale Drehzahl erzielt eine lange Standzeit.**
- **Achten Sie auf den richtigen Sitz des Schaftes in der Spannzange und dem einwandfreien Rundlauf der Antriebsmaschine.**
- **Ausgebrochene Zähne und Spindelunwucht können zum Werkzeugbruch führen.**
- **Beachten Sie immer die Unfallverhütungsvorschriften (UVV).**

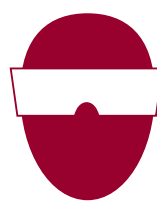
So schützen Sie sich jederzeit



Gehörschutz



Mundschutz



Sicherheitsbrille



Schutzhandschuhe

procut

t +49 (0) 2266 470212 **e** info@procut.de
f +49 (0) 2266 3985 **w** www.procut.de

**Armin Brückmann - Werksvertretung und
Auslieferungslager, Mozartstraße 6, D-51789 Lindlar,
Germany**