

HM-Frässtifte Programm

Leistungsstark

Lange Standzeit

Riesige Auswahl



Z 3



Universalzahnung (Standard), zeichnet sich durch seine hohe Abtragsleistung aus. Es können auch härteste Werkstoffe bearbeitet werden, ideal für den Werkzeug- und Formenbau. Erzielt glatte, ebene Oberflächen.

Z/Alu



Aluminium Verzahnung, die für Aluminium und deren Legierungen verwendet wird, wie z. B. Magnesium, unlegierte und nicht metallische Werkstoffe, sowie Hartplastik, Holz, Kautschuk usw.

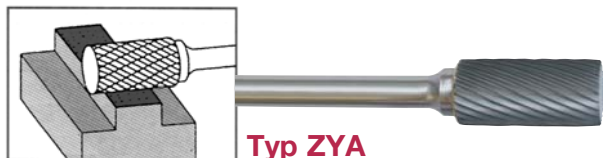
Kopfdurchmesser	Ungehärtete Stähle und Stahlguss	Gehärtete Stähle, Werkstoffe mit hoher Festigkeit	Messing, Stahlguss, Kupfer, Bronze	Ungehärteter Stahl
16	8.000 – 30.000	12.000 – 19.000	9.500 – 23.000	18.000 – 23.000
15	8.000 – 33.000	13.000 – 20.000	10.000 – 25.000	18.500 – 25.000
14	8.500 – 35.000	15.000 – 22.000	10.000 – 28.000	20.000 – 27.000
13	8.500 – 40.000	16.000 – 24.000	11.000 – 30.000	21.000 – 30.000
12	8.700 – 42.000	18.000 – 25.000	12.000 – 33.000	23.000 – 31.000
11	9.000 – 45.000	19.000 – 27.000	13.000 – 36.000	25.000 – 35.000
10	10.000 – 50.000	20.000 – 30.000	15.000 – 40.000	28.000 – 39.000
9	11.000 – 54.000	21.000 – 33.000	16.000 – 43.000	30.000 – 43.000
8	12.000 – 58.000	24.000 – 36.000	19.000 – 47.000	35.000 – 48.000
7	15.000 – 62.000	26.000 – 40.000	20.000 – 53.000	39.000 – 52.000
6	18.000 – 70.000	30.000 – 47.000	24.000 – 60.000	41.000 – 57.000
5	21.000 – 75.000	38.000 – 55.000	29.000 – 69.000	47.000 – 65.000
4	25.000 – 80.000	45.000 – 67.000	35.000 – 78.000	51.000 – 75.000
3	30.000 – 90.000	58.000 – 90.000	45.000 – 90.000	59.000 – 90.000



Nur eine optimale Drehzahl garantiert sehr gute Ergebnisse

Verwenden Sie niedrigere Drehzahlen bei gehärteten Stählen. Verwenden Sie gleichmäßigen Druck bei konstanter Drehzahl. Zu hohe Drehzahlen können die Leistung verringern und zu Zahnausbrüchen führen. Bringen Sie grundsätzlich 1/3 der Kopflänge zum Einsatz.

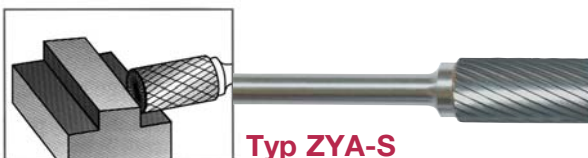
Zylindrisch, ohne Stirnverzahnung



Typ ZYA

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 320	-	4 x 16 x 51 mm	6 mm
704 320-01	704 321	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 320-02	704 321-01	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 320-03	704 321-02	10 x 20 x 64 mm	6 mm
704 320-04	704 321-03	10 x 25 x 70 mm	6 mm
704 320-05	704 321-04	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 320-06	704 321-05	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 320-07	704 321-06	20 x 25 x 70 mm	6 mm
704 320-08	704 321-07	25 x 25 x 70 mm	6 mm

Zylindrisch, mit Stirnverzahnung



Typ ZYA-S

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 322	-	4 x 16 x 51 mm	6 mm
704 322-01	704 322-09	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 322-02	704 322-10	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 322-03	704 322-11	10 x 20 x 64 mm	6 mm
704 322-04	-	10 x 25 x 70 mm	6 mm
704 322-05	704 322-12	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 322-06	704 322-13	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 322-07	-	20 x 25 x 70 mm	6 mm
704 322-08	-	25 x 25 x 70 mm	6 mm

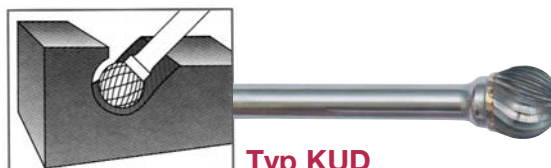
Zylindrisch, mit abgerundetem Kopf



Typ WRC

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 323	-	4 x 16 x 51 mm	6 mm
704 323-01	704 323-10	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 323-02	-	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 323-03	704 323-12	10 x 20 x 64 mm	6 mm
704 323-04	-	10 x 25 x 70 mm	6 mm
704 323-05	-	10 x 38 x 83 mm	6 mm
704 323-06	704 323-14	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 323-07	704 323-15	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 323-08	704 323-16	20 x 25 x 70 mm	6 mm
704 323-09	-	25 x 25 x 70 mm	6 mm

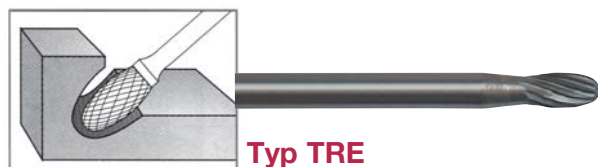
Kugelform, rund



Typ KUD

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 324	-	3 x 3 x 51 mm	6 mm
704 324-01	704 324-09	6 x 6 x 51 mm	6 mm
704 324-02	-	8 x 8 x 52 mm	6 mm
704 324-03	704 324-11	10 x 10 x 52 mm	6 mm
704 324-04	704 324-12	12 x 11 x 56 mm	6 mm
704 324-05	704 324-13	16 x 14 x 59 mm	6 mm
704 324-06	704 324-14	20 x 18 x 62 mm	6 mm

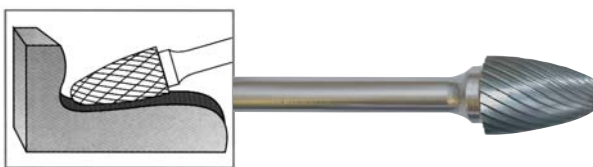
Tropfenform



Typ TRE

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 325	-	6 x 10 x 51 mm	6 mm
704 325-01	-	8 x 16 x 60 mm	6 mm
704 325-02	704 325-06	10 x 16 x 60 mm	6 mm
704 325-03	704 325-07	12 x 22 x 67 mm	6 mm
704 325-04	704 325-08	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 325-05	704 325-09	20 x 25 x 70 mm	6 mm

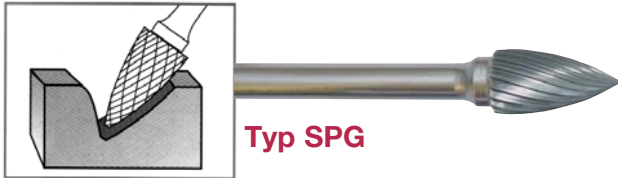
Rundbogenform



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 326	-	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 326-01	-	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 326-02	704 326-07	10 x 20 x 64 mm	6 mm
704 326-03	-	12 x 20 x 64 mm	6 mm
704 326-04	704 326-08	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 326-05	704 326-09	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 326-06	-	20 x 25 x 70 mm	6 mm

*Kopfdurchmesser x Kopfänge x Gesamtlänge

Spitzbogen-Geschossform



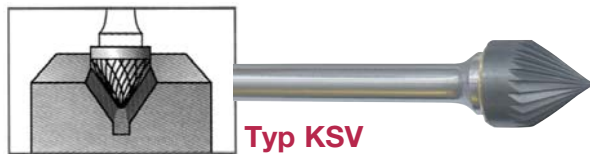
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 333	-	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 333-01	-	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 333-02	-	10 x 20 x 64 mm	6 mm
704 333-03	-	12 x 20 x 64 mm	6 mm
704 333-04	-	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 333-05	-	16 x 25 x 70 mm	6 mm
704 333-06	-	20 x 25 x 70 mm	6 mm

Flammenform



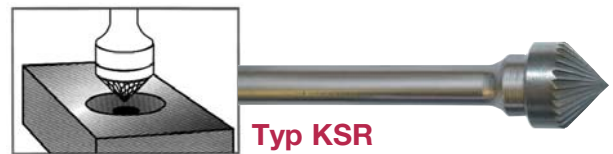
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 327	-	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 327-01	-	8 x 20 x 64 mm	6 mm
704 327-02	-	10 x 25 x 64 mm	6 mm
704 327-03	-	12 x 32 x 76 mm	6 mm
704 327-04	-	16 x 36 x 81 mm	6 mm
704 327-05	-	20 x 42 x 86 mm	6 mm

Konische Form 60°



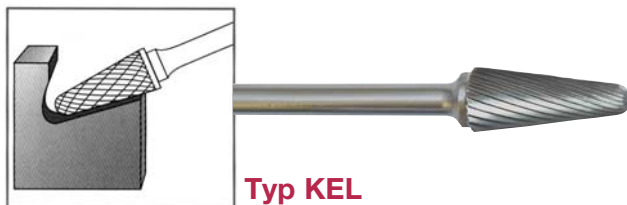
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 328	-	6 x 5 x 51 mm	6 mm
704 328-01	-	10 x 8 x 52 mm	6 mm
704 328-02	-	13 x 11 x 56 mm	6 mm
704 328-03	-	16 x 14 x 59 mm	6 mm
704 328-04	-	19 x 18 x 62 mm	6 mm
704 328-05	-	25 x 24 x 68 mm	6 mm

Konische Form 90°



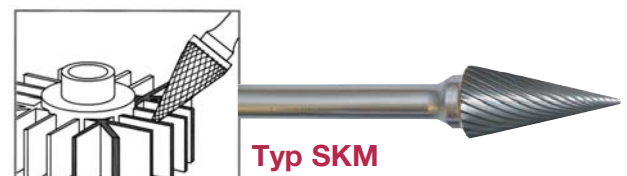
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 329	-	6 x 3 x 51 mm	6 mm
704 329-01	-	10 x 5 x 49 mm	6 mm
704 329-02	-	13 x 6 x 51 mm	6 mm
704 329-03	-	16 x 8 x 52 mm	6 mm
704 329-04	-	19 x 10 x 54 mm	6 mm
704 329-05	-	25 x 13 x 57 mm	6 mm

Rundkegel, konisch



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 330	-	6 x 16 x 51 mm	6 mm
704 330-01	-	8 x 24 x 67 mm	6 mm
704 330-02	704 330-06	10 x 27 x 71 mm	6 mm
704 330-03	704 330-07	12 x 30 x 73 mm	6 mm
704 330-04	704 330-08	16 x 33 x 78 mm	6 mm
704 330-05	704 330-09	20 x 38 x 83 mm	6 mm

Spitzkegel



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 331	-	6 x 13 x 51 mm	6 mm
704 331-01	-	6 x 20 x 51 mm	6 mm
704 331-02	-	6 x 25 x 51 mm	6 mm
704 331-03	-	10 x 19 x 64 mm	6 mm
704 331-04	-	12 x 25 x 70 mm	6 mm
704 331-05	-	16 x 29 x 73 mm	6 mm

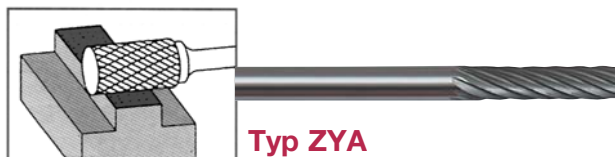
*Kopfdurchmesser x Kopfänge x Gesamtlänge

Winkel, ohne Stirnverzahnung



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 332	-	6 x 6 x 51 mm	6 mm
704 332-01	-	10 x 10 x 54 mm	6 mm
704 332-02	-	13 x 13 x 64 mm	6 mm
704 332-03	-	16 x 19 x 64 mm	6 mm

Zylindrisch, ohne Stirnverzahnung



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 340	-	1,5 x 6 x 38 mm	3 mm
704 340-01	-	2,4 x 13 x 38 mm	3 mm
704 340-02	-	3 x 13 x 38 mm	3 mm
704 340-03	-	4 x 12 x 38 mm	3 mm
704 340-04	-	5 x 12 x 38 mm	3 mm
704 340-05	-	6 x 13 x 51 mm	3 mm

Zylindrisch, mit Stirnverzahnung



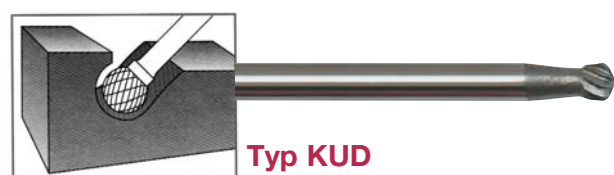
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 341	-	3 x 14 x 38 mm	3 mm
704 341-01	-	4 x 12 x 38 mm	3 mm
704 341-02	-	5 x 12 x 38 mm	3 mm
704 341-03	-	6 x 13 x 51 mm	3 mm

Zylindrisch, mit abgerundetem Kopf



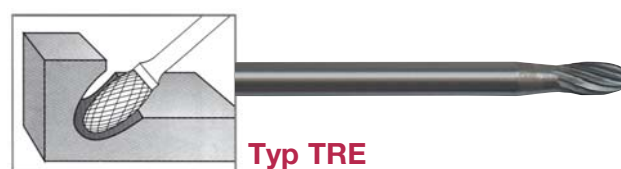
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 342	-	2,4 x 13 x 38 mm	3 mm
704 342-01	-	3 x 13 x 38 mm	3 mm
704 342-02	-	4 x 12 x 38 mm	3 mm
704 342-03	-	5 x 12 x 38 mm	3 mm
704 342-04	-	6 x 13 x 51 mm	3 mm

Kugelform, rund



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 343	-	2,4 x 2,4 x 38 mm	3 mm
704 343-01	-	3,2 x 3,2 x 38 mm	3 mm
704 343-02	-	4,8 x 4,8 x 43 mm	3 mm
704 343-03	-	6,4 x 6,4 x 44 mm	3 mm

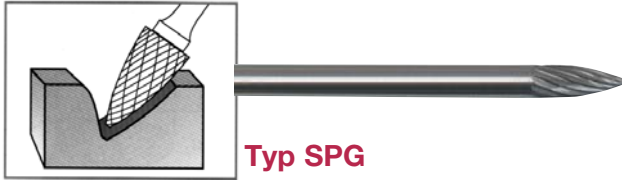
Tropfenform



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 344	-	3 x 6 x 38 mm	3 mm
704 344-01	-	4,8 x 7 x 38 mm	3 mm
704 344-02	-	6 x 10 x 48 mm	3 mm

*Kopfdurchmesser x Kopflänge x Gesamtlänge

Spitzbogen-Geschossform



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 346	-	2,4 x 6 x 38 mm	3 mm
704 346-01	-	3 x 6 x 38 mm	3 mm
704 346-02	-	3 x 8 x 38 mm	3 mm
704 346-03	-	3 x 10 x 38 mm	3 mm
704 346-04	-	3 x 13 x 38 mm	3 mm
704 346-05	-	4,8 x 12 x 38 mm	3 mm
704 346-06	-	6 x 13 x 51 mm	3 mm

Spitzkegel



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 351	-	2 x 8 x 38 mm	3 mm
704 351-01	-	3 x 10 x 38 mm	3 mm
704 351-02	-	3 x 13 x 38 mm	3 mm
704 351-03	-	3 x 16 x 38 mm	3 mm
704 351-04	-	4,8 x 12 x 38 mm	3 mm
704 351-05	-	6 x 13 x 51 mm	3 mm

Konische Form 60°



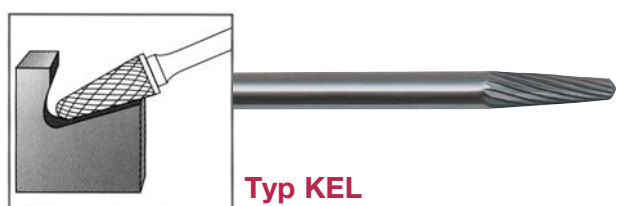
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 348	-	3 x 2 x 28 mm	3 mm

Konische Form 90°



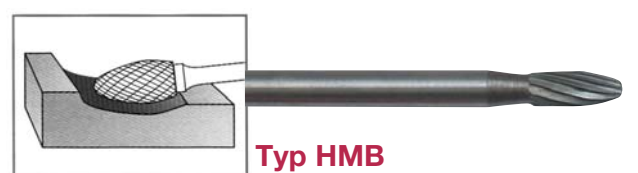
Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 349	-	3 x 2 x 38 mm	3 mm

Rundkegel, konisch



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 350	-	3 x 10 x 38 mm	3 mm
704 350-01	-	3 x 13 x 38 mm	3 mm
704 350-02	-	4,8 x 13 x 38 mm	3 mm

Flammenform



Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 347	-	3 x 6 x 38 mm	3 mm
704 347-01	-	4,8 x 10 x 38 mm	3 mm

Winkelform, ohne Stirnverzahnung

Art.-Nr. Z3	Art.-Nr. Alu	Maße*	Schaft
704 352	-	2 x 3 x 38 mm	3 mm
704 352-01	-	3 x 3 x 38 mm	3 mm
704 352-02	-	4,8 x 4,8 x 38 mm	3 mm
704 352-03	-	6 x 6 x 44 mm	3 mm



*Kopfdurchmesser x Kopfänge x Gesamtlänge

HM-Frässtifte Sets

Hartmetall-Frässtifte für Aluminium

- Zur Bearbeitung von Aluminium, Aluminiumlegierungen sowie NE-Metallen
- Hohe Schnittleistung und lange Standzeit
- Frässtifte aus Hochleistungs-Hartmetall mit Alu-Verzahnung
- Optimale Ergebnisse im Bereich von 20.000 bis 25.000 UpM
- Schaft: 6 mm



Art.-Nr.	Form	Größe
704 324-11	Kugelform (für Alu)	10 x 10 mm
704 325-06	Tropfenform (für Alu)	10 x 16 mm
704 322-11	Zylinderform (für Alu)	10 x 20 mm
704 323-12	Walzenform (für Alu)	10 x 20 mm
704 326-07	Flammenform (für Alu)	10 x 20 mm
704 337	Frässtift-Hartmetall-Set für Alu, 5-teilig	

Hartmetall-Frässtifte für Stahl

- Zur Bearbeitung von rostfreien- und säurebeständigen Werkstoffen sowie von gehärteten und ungehärteten Stählen
- Hohe Schnittleistung und lange Standzeit
- Frässtifte aus Hochleistungs-Hartmetall mit Kreuzverzahnung, daher höhere Spanleistung
- Optimale Ergebnisse im Bereich von 20.000 bis 25.000 UpM
- Schaft: 6 mm



Art.-Nr.	Form	Größe
704 324-03	Kugelform (KUD)	10 x 10 mm
704 325-02	Tropfenform (TRE)	10 x 16 mm
704 322-03	Zylinderform (ZYA)	10 x 20 mm
704 323-03	Walzenform (WRC)	10 x 20 mm
704 327-01	Flammenform (HMB)	8 x 20 mm
704 335	Frässtift-Hartmetall-Set für Stahl, 5-teilig	

Hartmetall-Frässtifte für Stahl

- Aus Hochleistungshartmetall und in bester Industriequalität gefertigt
- Ideal für den Einsatz in Druckluft-Präzisions-Stabschleifern (Art.-Nr. 713 062) bei hohen Drehzahlen
- Durch den kleinen Durchmesser auch zur Formbearbeitung von Innendurchmessern geeignet
- Schaft 3 mm



Art.-Nr.	Form	Größe
704 340-02	Zylinderform (ZYA)	3 x 13 mm
704 342-01	Walzenform (WRC)	3 x 13 mm
704 343-01	Kugelform (KUD)	3,2 x 3,2 mm
704 344	Tropfenform (TRE)	3 x 6 mm
704 345-02	Rundbogenform (RBF)	3 x 13 mm
704 346-02	Spitzbogenform (SPG)	3 x 8 mm
704 347	Flammenform (HMB)	3 x 6 mm
704 350-01	Rundkegelform (KEL)	3 x 13 mm
704 351-02	Spitzkegelform (SKM)	3 x 13 mm
704 352-01	Winkelform (WKN)	3 x 3 mm
704 355	Frässtift-Hartmetall-Set für Stahl, 10-teilig	