



Diamantwerkzeuge



Comet Schleifscheiben GmbH,
St. Ingbert

Comet Schleifscheiben GmbH

Keramisch- und kunstharzgebundene
Präzisionsschleifscheiben

Im Pottaschwald 5
D-66386 St. Ingbert

Telefon: +49 68 94.96 50-0

Telefax: +49 68 94.96 50-19

mail@comet-d.de

www.comet-d.de

Weiss Diamant- und CBN-Werkzeuge

Enge Strasse 10
D-70563 Stuttgart

Telefon + 49 7 11.9 01 06-0

Fax + 49 7 11.9 01 06-30

info@weiss-diamant.de

www.weiss-diamant.de



COMET-Schleifscheiben

Mit mehr als 50-jähriger Erfahrung fertigt COMET als Familienunternehmen Schleifscheiben von höchster Qualität. Service und Kundennähe sind die eine Voraussetzung für die technische Lösung individueller Kundenprobleme. Die andere Erfolgskomponente ist die ständige Verbesserung von Produkten und Fertigungsmethoden. Dank der daraus resultierenden Zufriedenheit seiner Kunden konnte sich COMET einen internationalen Ruf schaffen für die technologisch anspruchsvolle Anwendung von Schleifscheiben.



WEISS Diamant- und CBN-Werkzeuge 80 Jahre Kompetenz in Diamant

Bereits der Firmengründer, H. Dr. Philipp Oskar Weiss legte sehr grossen Wert auf qualitativ hochwertige Präzisionswerkzeuge. Dies war der Grundstein für die positive Entwicklung und der Etablierung auf dem deutschen Markt. Heute ist die Firma WEISS-Diamant in der Branche als kompetenter Hersteller von Diamant- und CBN- Präzisionswerkzeugen bekannt und wird für die hohe Qualität und Lieferbereitschaft von den Kunden als zuverlässiger Partner geschätzt. Zu den Kunden zählen neben der Automobilindustrie und deren Zulieferer, auch der Maschinenbau, Werkzeughersteller, mechanische Werkstätten und Kunststoff verarbeitende Betriebe.

INHALT

• Einleitung	Seite 5-8
• DIAROLL-Diamantabrichter	Seite 9-11
• DIAROLL-Halter	Seite 13
• DIALETTEN-Diamantabrichter	Seite 14-17
• MKD-DIALETTEN-Diamantabrichter	Seite 18-21
• Halterbeispiele DIALETTEN	Seite 22-23
• Y-Diamantabrichter	Seite 24-25
• Diamant Vielkornabrichter VA	Seite 26
• Halterbeispiele Vielkornabrichter	Seite 27-28
• Diamant-Aggregate	Seite 29
• Halterbeispiele Diamant-Aggregate	Seite 30-31
• Diamant-Handabrichter	Seite 32-33
• Einkorn - Diamant-Abrichter	Seite 34-36
• MKD - Abrichtdiamanten	Seite 37
• Halterbeispiele für Einkorn- und MKD-Abrichter	Seite 38-40
• DIAPACT (PKD)- Abrichter	Seite 41-42
• Profildiamanten	Seite 43-45
• Härteprüfdiamanten	Seite 46-48
• Diamant-Messtaster	Seite 49
• Diamant-Handläpper	Seite 50
• Diamant-Polierpaste	Seite 51
• Diamant-Feilen	Seite 52-57
• Produktübersicht	Seite 58
• Referenzen	Seite 59



FIMCO

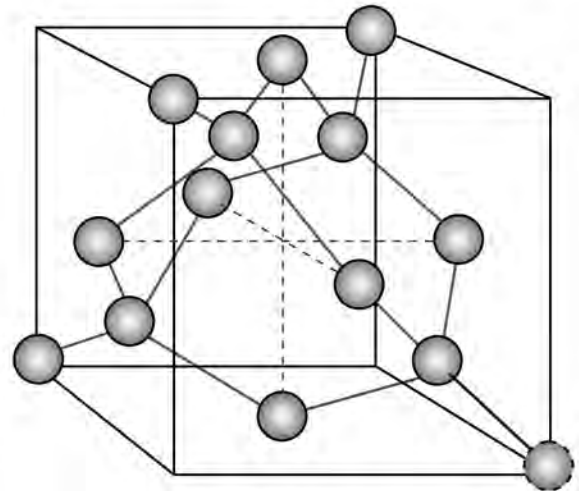


Einleitung

Diamant

Diamant ist ein aussergewöhnliches Material: Es ist der härteste bekannte Werkstoff, ein sehr guter Wärmeleiter, chemisch inert, hat einen hohen Brechungsindex, ist elektrisch ein sehr guter Isolator, lässt sich aber auch dotieren und erhält dadurch halbleitende Eigenschaften.

Anfangs des 18. Jahrhunderts wurde die chemische Zusammensetzung von Diamant erkannt. Er besteht, wie Graphit, nur aus Kohlenstoff. Der Unterschied der doch sehr verschiedenen Materialien liegt einzig und alleine in der Art und Weise, wie die einzelnen Kohlenstoffatome miteinander verbunden sind. Während im Graphit nur chemische Bindungen in einer Ebene bestehen und somit der Zusammenhalt senkrecht dazu eher lose ist, weshalb der Graphit vor allem als Schmiermittel und Bleistiftminen Verwendung findet, sind die Atome im Diamantgitter dreidimensional miteinander vernetzt, indem jedes Atom mit vier anderen eine chemische, sogenannte kovalente Bindung eingeht.



 Kohlenstoff-Atom

Quelle: WST

Physikalische Eigenschaften

Die wichtigsten Eigenschaften, die wir uns beim Abrichten mit Diamant zu Nutze machen, sind die extreme Härte und Verschleissfestigkeit dieses Werkstoffs.

Spezifisches Gewicht	:	3.51 g/cm ³
Atomgewicht	:	12.01
Chem. Element	:	C
Gewichtseinheit	:	Karat (1 Karat = 0.2 g)

Härtevergleich



Verschleisswiderstand



Druckwiderstand



Wärmeleitfähigkeit



Quelle: General Electric

Einleitung

Grundsätzliches über das Abrichten

Neben vielen anderen Prozessparametern kommt der Wahl und dem Einsatz eines geeigneten Abrichtwerkzeuges eine besondere Bedeutung zu. Mit dem Abrichten steht und fällt oftmals der gesamte Schleifprozess.

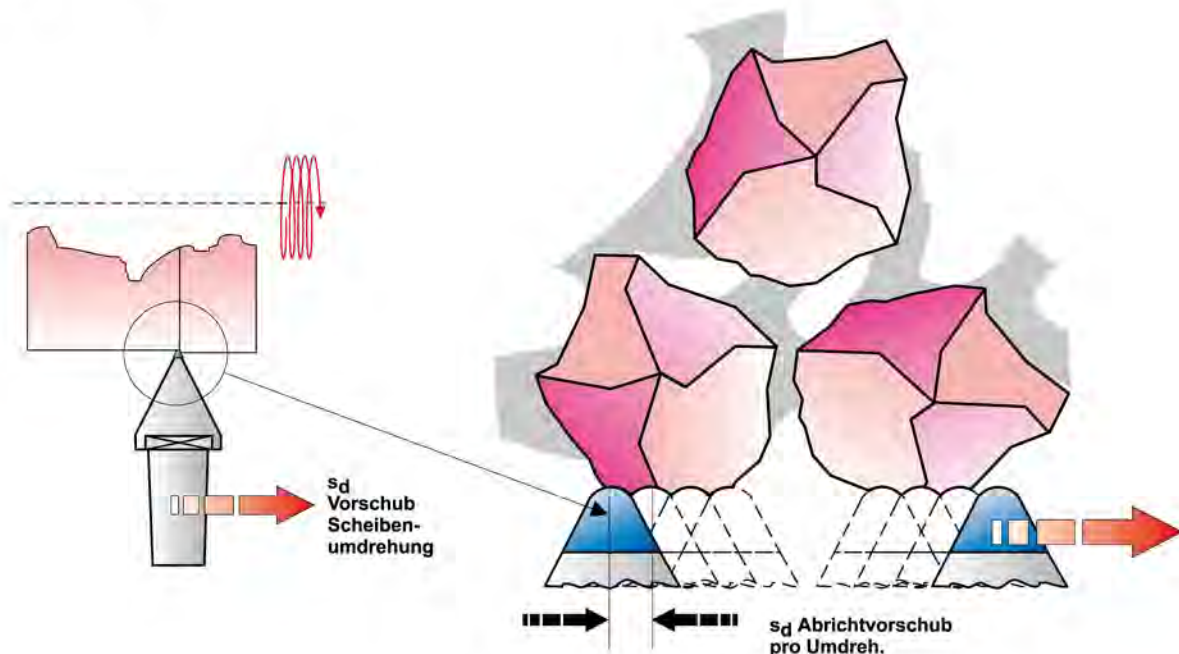
An das Abrichten von Schleifkörpern werden folgende Ansprüche gestellt:

- Wiederherstellung von Rundlauf und geometrischer Form der Schleifscheibe
- Wiederherstellung der erforderlichen Wirkrautiefe der Schleifscheibe
- Säuberung der Schleifscheibenschneidfläche

Beim Abrichtvorgang wird eine neue Schicht schneidfähiger Schleifkörper freigelegt. Die Abrichtbewegungen (Zustellung und Vorschub) können sowohl vom Abrichtwerkzeug als auch von der Schleifscheibe ausgeführt werden. In jedem Fall bestimmt der Bewegungsablauf des Abrichtwerkzeuges die Geometrie der abzurichtenden Schleifscheibe.

Durch seine überragende Härte ist speziell der Diamant geeignet für Abrichtarbeiten.

Abrichtprozess



Quelle: WST

Zur Verwendung gelangen natürliche oder synthetische Diamanten. Der Anteil von synthetischen Diamanten (PKD, MKD oder CVD-Diamant) ist stark zunehmend.

Einleitung

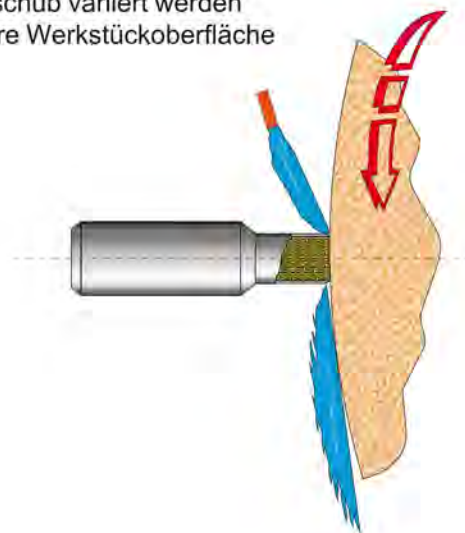
Anwendungshinweise

- kleine Zustellung von 0.002 bis 0.03 mm pro Umlauf
- Um die Wirkrautiefe zu beeinflussen, soll in Richtung Abrichtvorschub variiert werden
- Reduzierte Geschwindigkeit: geringe Rauhtiefe, dafür aber bessere Werkstückoberfläche

Wichtig!

Immer Kühlen beim Abrichten. Diamanten sind sehr wärmeempfindlich und können sich durch kurzfristige Überhitzung in wertloses Graphit umwandeln. Nicht Kühlwasser erst während dem Abrichten zuführen, sondern gleich von Anfang an, da sonst der Diamant aufgrund eines Kälteschocks zerstört werden könnte.

Nie ohne Zustellung mit dem Diamantwerkzeug über die Schleifscheibe fahren. Dies stumpft die Scheibe ab und setzt sie zu, was zu Schleifbrand führt.



Quelle: WST

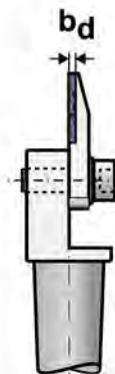
Wichtige Kerngrößen

Wirkbreite b_d

Diese Kerngröße beschreibt die wirksame Einsatzbreite des Diamantwerkzeuges bei einer bestimmten Zustelltiefe beim Abrichten. Bei den drei nachstehenden Abrichtwerkzeugtypen erkennt man die unterschiedlichen Wirkbreiten.



Einkorn-Abrichtdiamant
 $b_d = 0.5 - 1 \text{ mm}$



Körnungsdialette
 $b_d = 0.45 - 1.2 \text{ mm}$



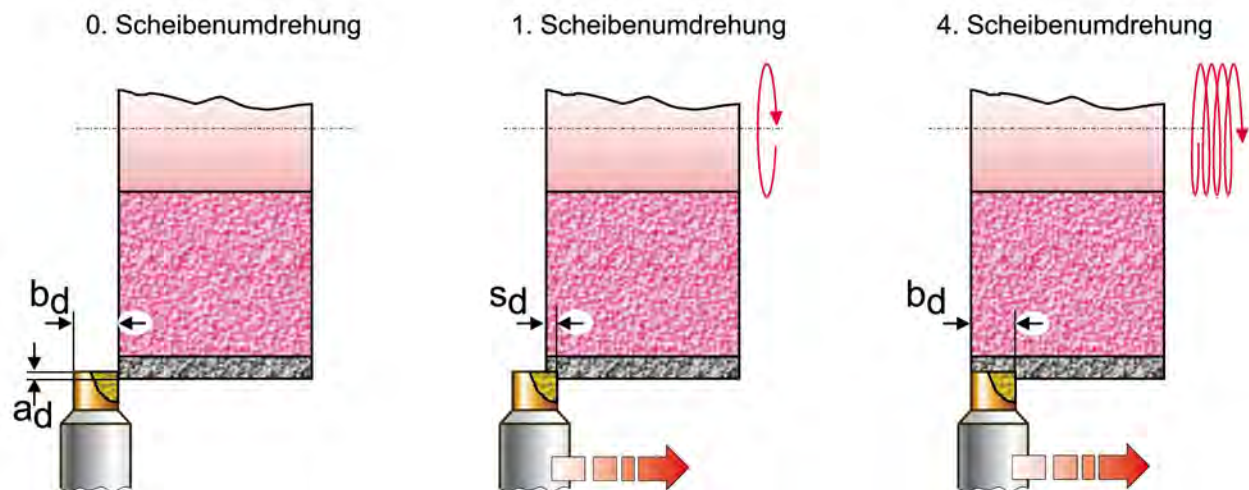
Vielkornabrichter
 $b_d = 4 - 12 \text{ mm}$

Quelle: WST

Einleitung

Überdeckungsgrad u_d

Diese Einstellgrösse sagt aus, wie oft ein Punkt der Schleifscheibenoberfläche von der wirksamen Schneidenbreite b_d des Abrichtwerkzeuges überdeckt wird. Je öfter dies der Fall ist, um so grösser ist die Zahl u_d und um so feiner wird die Scheibe abgerichtet. Die nachstehenden Bilder zeigen einen Überdeckungsgrad von 4 an.



Quelle: WST

In der Praxis haben sich folgende Werte u_d bewährt:

Schruppen	:	2-3
Normalschleifen	:	3-4
Feinschleifen	:	4-6
Feinstschleifen	:	6-8

Berechnung des Abrichtvorschubes

$$V_d = \frac{n_s \times b_d}{u_d}$$

v_d = Vorschubgeschwindigkeit (mm/min)

b_d = Wirkbreite des Diamanten (mm)

u_d = Überdeckungsgrad (Zahl)

n_s = Scheibendrehzahl

DIAROLL-Diamantabrichter



Merkmale

- handgesetzte Naturdiamant-Nadeln in verschleissfestem Sintermetall eingebettet
- Form, Grösse, Qualität und Gesamtgewicht der Diamanten je nach Typ und Anwendungsbereich verschieden

Anwendungsbereich

- Abrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelmetall- und Siliziumkarbid-Körnung mit keramischer und Kunstharzbindung
- Auf Rund-, Innen-, Centerless- und Flachschleifmaschinen
- Beim Einstech-, Pendel- und Profilschleifen

Einsatzbedingungen

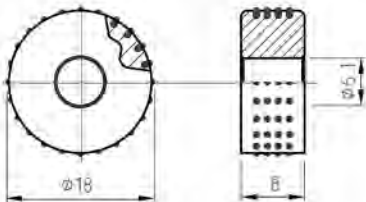
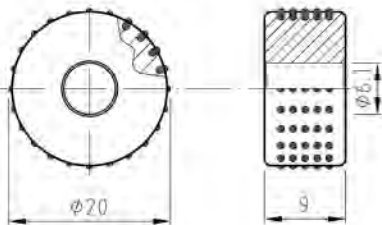
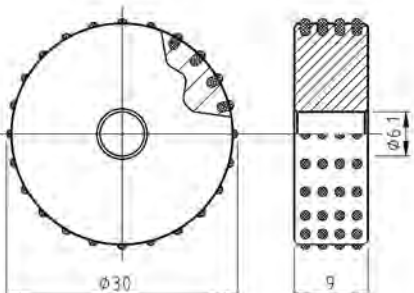
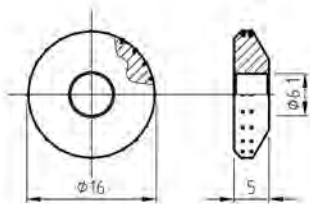
- DIAROLL-Geräte kurz einspannen und fest anziehen
- DIAROLL-Geräte so einspannen, dass die beiden Achsen, Scheibe - DIAROLL, parallel laufen.
- **Kühlen sehr wichtig!!!**

- Abrichtzustellung beim Innenschleifen 0.01mm, beim Rund- und Flachsleifen 0.02 mm – 0.03 mm
- Bei zwei- und mehrreihigen DIAROLL-Geräten den Abrichtvorschub erhöhen, bis die Scheibe die gewünschte Griffigkeit aufweist
- Zum Schruppschleifen Abrichtvorschub erhöhen, beim Feinschleifen Abrichtvorschub reduzieren
- Je nach DIAROLL-Typ sollte die Kontaktfläche zur Schleifscheibe nie grösser als 2-6 mm werden. Ist diese Fläche entstanden, Schraube lösen, DIAROLL etwas weiterdrehen, dann Schraube wieder fest anziehen.

Vorteile

- Grosse Stabilität und Robustheit
- Kein Umfassen wie bei Einkorn-Abrichtdiamanten
- Geringe Lagerhaltungskosten
- Zeitersparnis (erhöhter Abrichtvorschub)
- Grosse Abrichtleistung - lange Lebensdauer
- Variierbare Griffigkeit der Schleifscheibe
- Günstiges Verhältnis zwischen Preis und Diamantgewicht

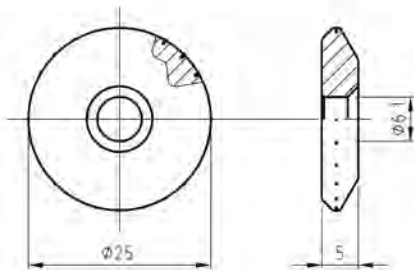
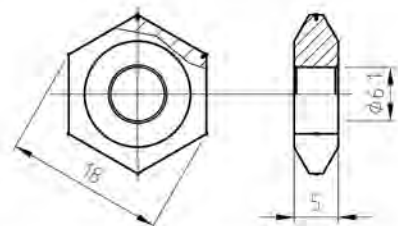
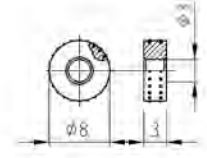
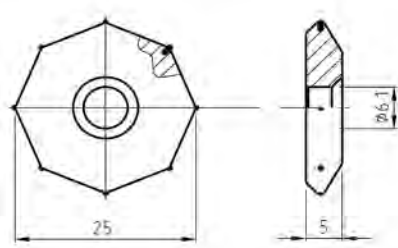
DIAROLL

Typ	Diamantgewicht in Karat	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben			Schleifart
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm	
C	2		36- 46	bis 600	bis 100	Rund- und
G	2		54- 80	bis 600	bis 100	Flach-
J	2		80- 150	bis 600	bis 100	schleifen
MC	5		36- 46	bis 1000	bis 300	Rund- und
MG	4.5		54- 80	bis 1000	bis 300	Flach-
MJ	4		80- 150	bis 1000	bis 300	schleifen
SM	14		36- 46	bis 1500	bis 600	Rund- und schleifen
B	0.75		60- 120	bis 300	bis 50	Rund- und Flach-
H	0.5		60- 300	bis 150	bis 20	Innen- schleifen

Bestellbeispiel:

DIAROLL MG, Halterbeispiele siehe Seite 13.

DIAROLL

Typ	Diamantgewicht in Karat	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben			Schleifart
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm	
AS AZ	2		46- 120 80- 150	bis 600 bis 600	bis 100 bis 100	Profil- schleifen
ASN	1		60- 120	bis 400	bis 50	Profil- schleifen
F	0.5		46- 80	bis 300	bis 50	Rund- und Flach- schleifen
Miniroll	0.3		60- 300	bis 100	bis 20	Innen- schleifen
ASS	1		46- 120	bis 600	bis 100	Rund- und Flach- schleifen

Bestellbeispiel:

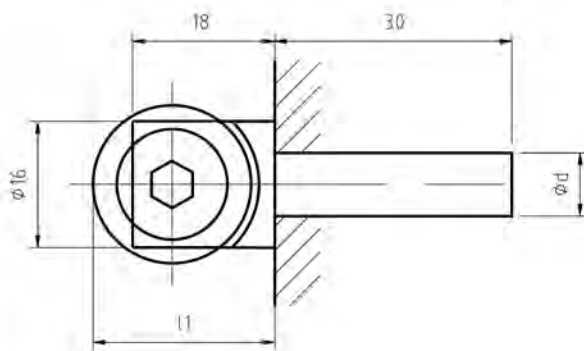
DIAROLL AS, Halterbeispiele siehe Seite 13.



Halterbeispiele für DIAROLL-Geräte

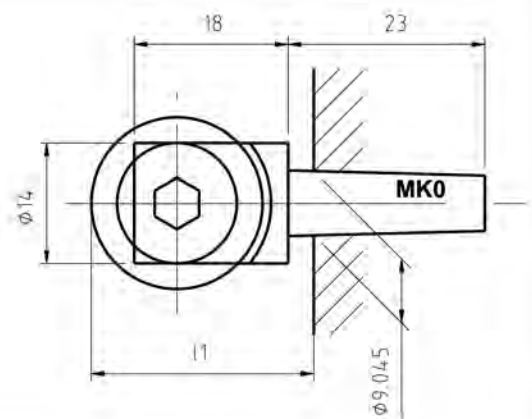
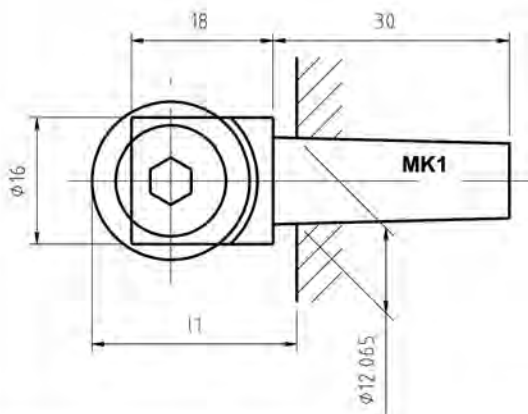
(inkl. Einbaumasse)

DIAROLL-Halter mit zylindrischem Schaft



$\varnothing d =$ 6 mm
 8 mm
 9 mm
 9.5 mm
 10 mm
 11 mm
 12 mm
 12.5 mm
 14 mm
 15 mm

DIAROLL-Halter mit konischem Schaft



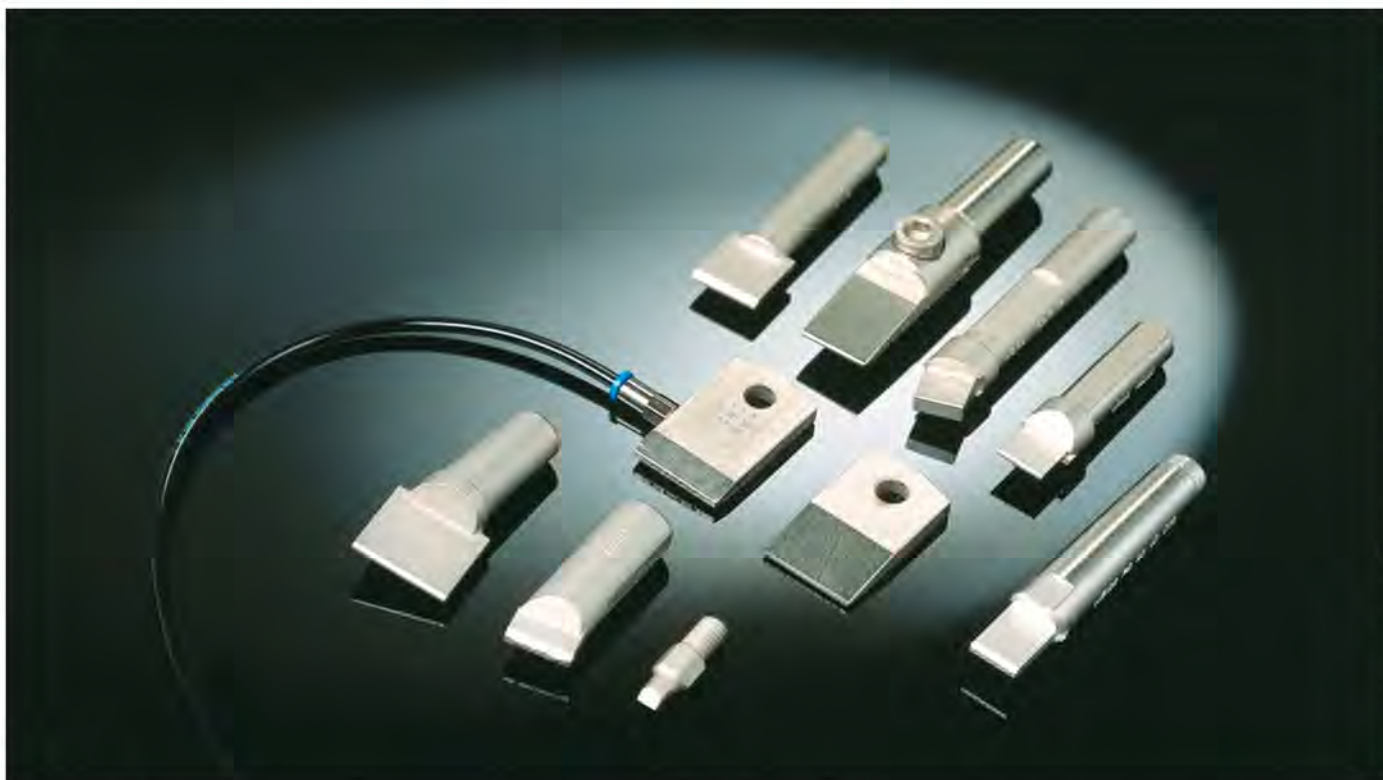
Einbaumass l1 für DIAROLL-Geräte

DIAROLL-Typ	zylindrischem Schaft	Halter mit MK1	MK0
B, H	21 mm	25 mm	24 mm
C, F, G, J	22 mm	26 mm	25 mm
MC, MG, MJ	24 mm	28 mm	27 mm
AS, ASS, ASN, AZ	27 mm	31 mm	30 mm
SM	32 mm	36 mm	35 mm

Bestellbeispiel:

DIAROLL H, Halter Ø10. Andere Halter nach Angabe.

DIALETTEN-Abrichter



Merkmale

- Handgesetzte oder gestreute Natur- oder synthetische Diamanten, in verschleissfestem Sintermetall eingebettet
- Diamantgrösse und -gewicht je nach Typ verschieden

Anwendungsbereich

- Abrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelmetall- und Siliziumkarbid-Körnung mit keramischer und Kunstharzbindung
- Auf Rund-, Centerless- und Flachsleifmaschinen
- Beim Einstech-, Pendel- und Profilschleifen

Bindungen

Sintermetalle	- Kupferbindung	~82 HRB
	- Wolframbindung	~37 HRC
	- Hartmetallbindung	~55 HRC

Verwendung

Kupferbindung	
Bezeichnung V	weiche bis mittlere Korundscheiben
Wolframbindung	
Bezeichnung W	mittlere bis harte Korundscheiben
Hartmetallbindung	
Bezeichnung U	Siliziumkarbidscheiben

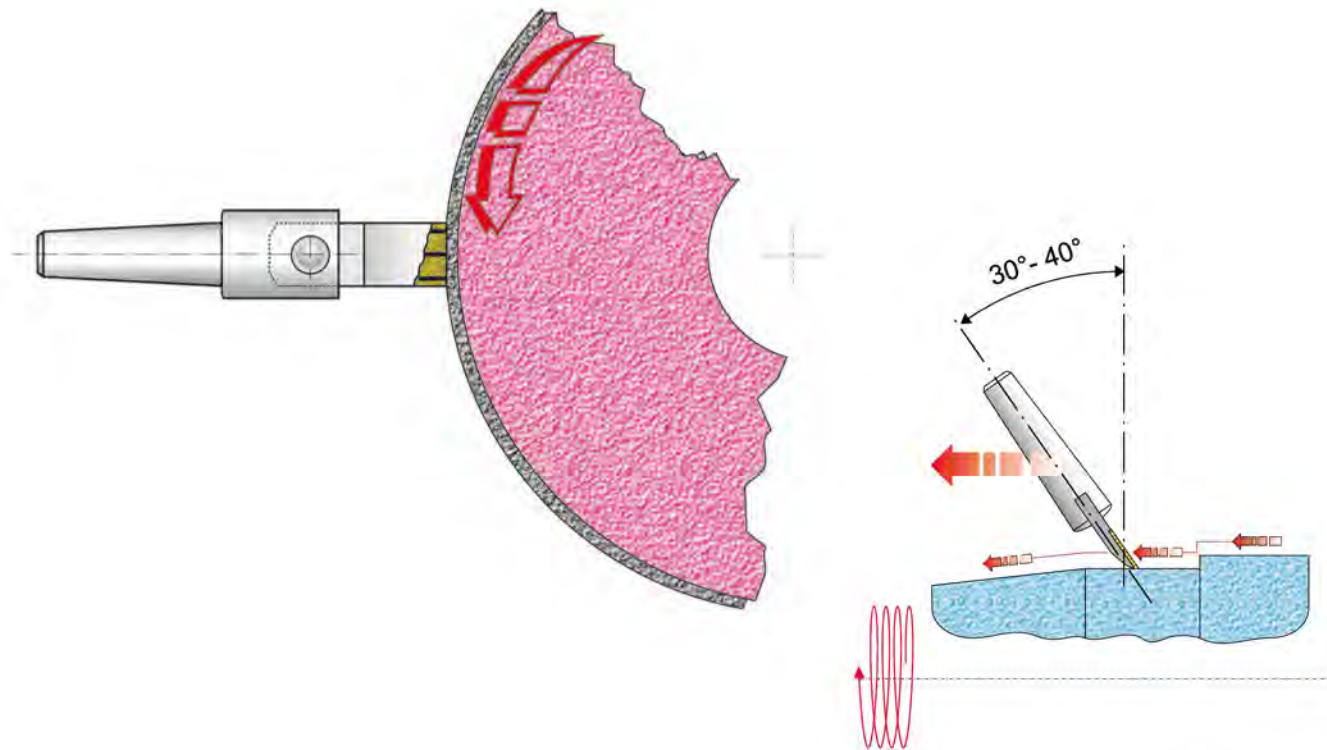
Einsatzbedingungen

- DIALETTE kurz einspannen und fest anziehen
- Die Achse der DIALETTE sollte genau auf das Zentrum der Schleifscheibe ausgerichtet sein.
- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer der DIALETTEN.
- Abrichtzustellung 0.02-0.03 mm
- Abrichtvorschub, bei senkrechter Montage der DIALETTE, je nach Scheibekörnung und gewünschter Oberfläche 0.05-0.2 mm/Umdr.
- Mit zunehmender Diagonalstellung der DIALETTE kann
 1. Bei gleichbleibendem Abrichtvorschub eine feinere Oberfläche erzielt werden oder
 2. bei gleichbleibender Oberflächengüte der Abrichtvorschub erhöht werden (Zeiteinsparung).
- Hat sich die DIALETTE einmal der Schleifscheibe angepasst, sollte die Lage nicht mehr verändert werden.

Vorteile

- DIALETTEN ersetzen häufig wesentlich teurere, geschliffene Profildiamanten.
- Bis zur vollständigen Abnutzung keinerlei Service erforderlich.
- Geringe Lagerhaltungskosten
- Zeitersparnis (erhöhter Abrichtvorschub)
- Grosse Abrichtleistung – lange Lebensdauer
- Variierbare Griffigkeit der Schleifscheibe
- Günstiges Verhältnis zwischen Preis und Diamantgewicht

DIALETTEN-Abrichter



Quelle: WST

Wichtig!!

- metallener DIALETTEN-Rücken muss in der Abrichtbewegung immer zuvorderst sein, damit das Werkzeug frei schneidet.
- Von Zeit zu Zeit die Diamanten wieder freistellen, indem man mit einer Zustellung von 0.1mm und hohem Vorschub (ca. 500 bis 800 mm/min) mehrmals eine Schleifscheibe abrichtet.

Der Abrichtvorschub in mm/min lässt sich mittels der nachstehenden Formel bestimmen:

Vorschubformel für DIALETTEN-Abrichter

$$v_d \text{ Normalschleifen} = \frac{n_s \cdot b_d}{4}$$

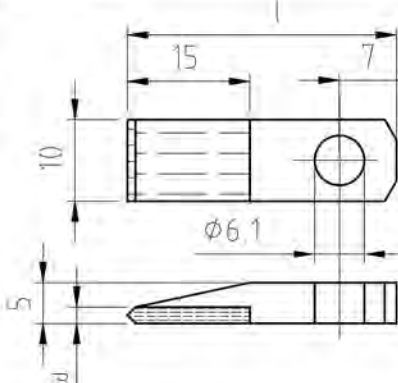
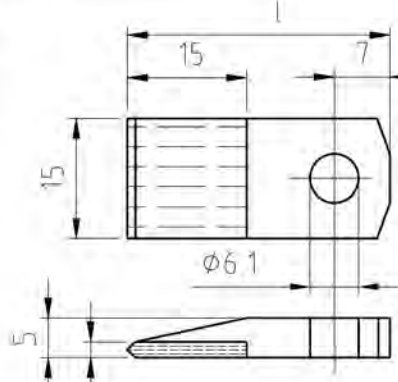
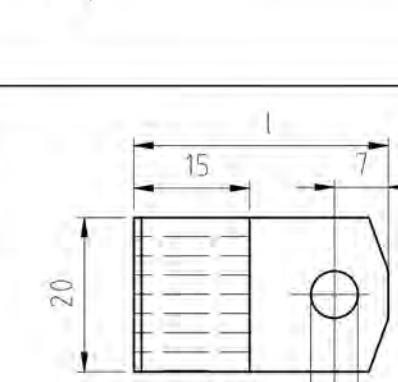
$$v_d \text{ Feinschleifen} = \frac{n_s \cdot b_d}{6}$$

Wenn Wirkbreite b_d (X-Mass) der Fliese nicht bekannt, dann eine Wirkbreite b_d von 0.9 mm in Formel einsetzen.

b_d = Wirkbreite in mm
 n_s = Scheibenumdrehungen pro min.
 v_d = Abrichtvorschub in mm/min.

Nadel- DIALETTEN

Normalausführung Typ Z (Nadelqualität 1), Präzisionsausführung Typ P (Nadelqualität „super“)

Z	Typ	P	Wirkbreite b_d	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
					Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
ZS 36			1.40		36- 46	bis 500	bis 100
ZS 46	PS	46	1.15		46- 60	bis 500	bis 100
ZS 60	PS	60	0.90		60- 80	bis 500	bis 100
ZS 80	PS	80	0.85		80- 150	bis 500	bis 100
ZS100	PS	100	0.70		150- 300	bis 500	bis 100
ZM 36			1.40		36- 46	300 bis 800	50 bis 250
ZM 46	PM	46	1.15		46- 60	300 bis 800	50 bis 250
ZM 60	PM	60	0.90		60- 80	300 bis 800	50 bis 250
ZM 80	PM	80	0.85		80- 150	300 bis 800	50 bis 250
ZM100	PM	100	0.70		150- 300	300 bis 800	50 bis 250
ZB 36			1.40		36- 46	500 bis 1500	100 bis 600
ZB 46	PB	46	1.15		46- 60	500 bis 1500	100 bis 600
ZB 60	PB	60	0.90		60- 80	500 bis 1500	100 bis 600
ZB 80	PB	80	0.85		80- 150	500 bis 1500	100 bis 600
ZB100	PB	100	0.70		150- 300	500 bis 1500	100 bis 600

Länge $l = 28$ mm (K) oder 33 mm (L)

Bestellbeispiel:

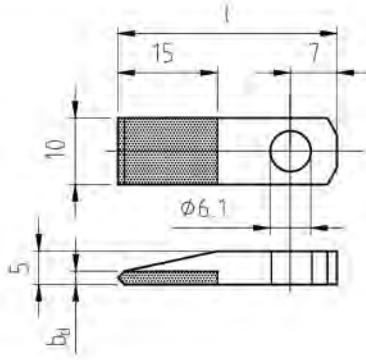
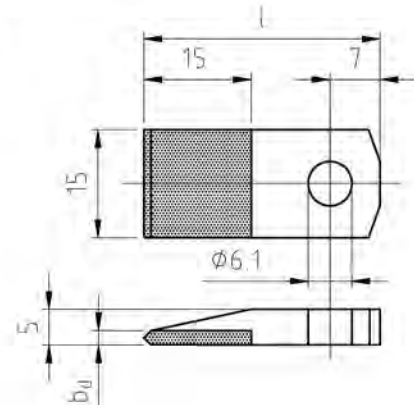
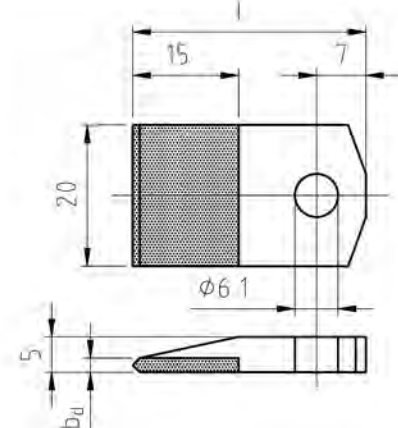
DIALETTEN ZS46 VK, Halterbeispiele
siehe Seite 22 und 23

Andere DIALETTEN nach Angabe.

Bindungen

V (Normal) für Korund-Schleifmittel Scheibenhärte weich bis mittel
W (Wolfram) für Korund-Schleifmittel Scheibenhärte mittel bis hart
U (Hartmetall) für Siliziumkarbid-Schleifmittel

Körnungs- DIALETTEN

Typ	Wirkbreite b_d	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
ZS D 501	0.45		120- 180	bis 500	bis 100
ZS D 711	0.75		80- 120	bis 500	bis 100
ZS D1001	1.00		54- 80	bis 500	bis 100
ZS D1181	1.20		36- 54	bis 500	bis 100
ZM D 501	0.45		120- 180	300 bis 800	50 bis 250
ZM D 711	0.75		80- 120	300 bis 800	50 bis 250
ZM D1001	1.00		54- 80	300 bis 800	50 bis 250
ZM D1181	1.20		36- 54	300 bis 800	50 bis 250
ZB D 501	0.45		120- 180	500 bis 1500	100 bis 600
ZB D 711	0.75		80- 120	500 bis 1500	100 bis 600
ZB D1001	1.00		54- 80	500 bis 1500	100 bis 600
ZB D1181	1.20		36- 54	500 bis 1500	100 bis 600

Länge $l = 28 \text{ mm (K)}$ oder 33 mm (L)

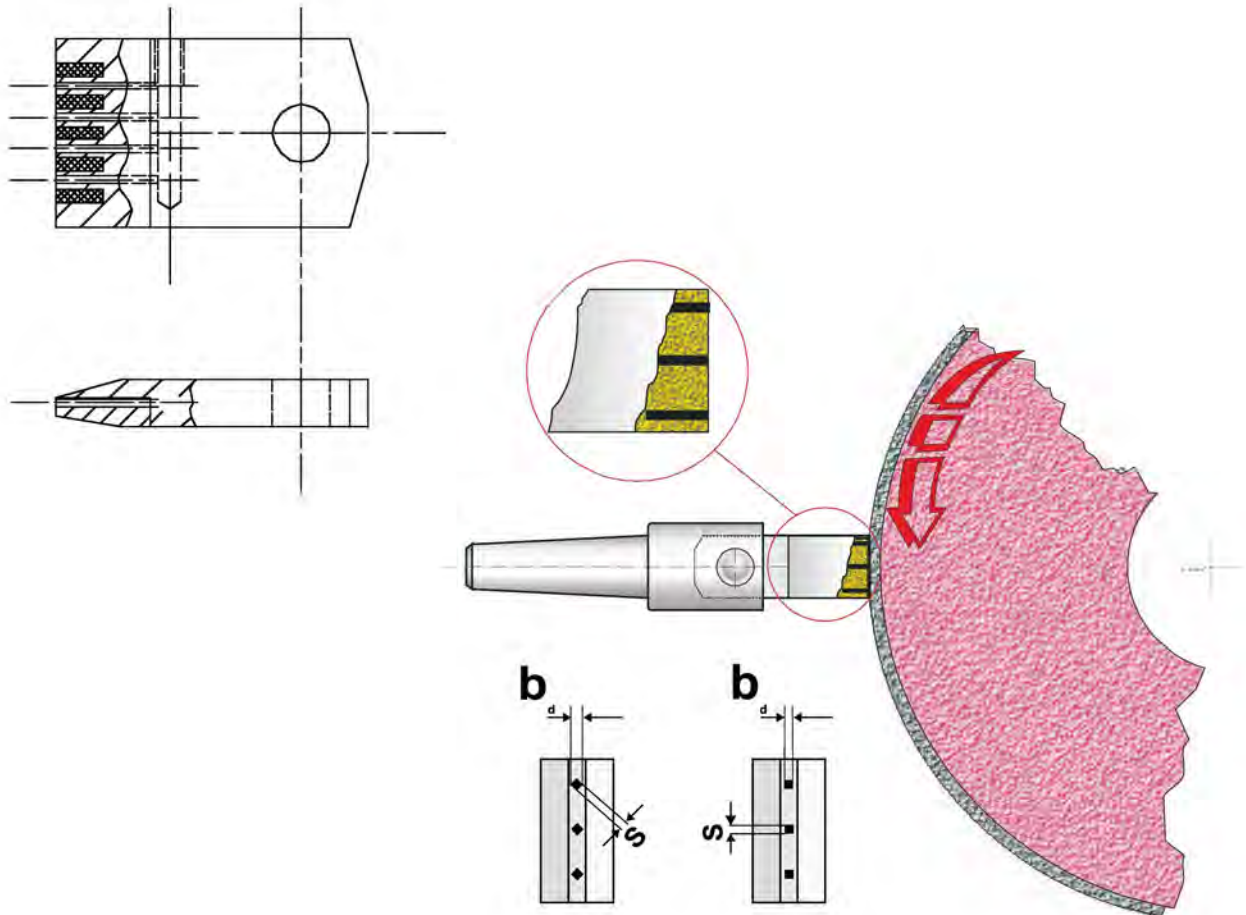
Bestellbeispiel:

DIALETTEN ZS D501 VK,
Halterbeispiele siehe Seite 22 und 23
Andere DIALETTEN nach Angabe.

Bindungen

V (Normal) für Korund-Schleifmittel Scheibenhärte weich bis mittel
W (Wolfram) für Korund-Schleifmittel Scheibenhärte mittel bis hart
U (Hartmetall) für Siliziumkarbid-Schleifmittel

MKD-DIALETTEN-Diamantabrichter



b_d = Wirkbreite
 s = Querschnitt

Die MKD-DIALETTEN werden mit monokristallinen Diamanten bestückt. Diese DIALETTEN sind in der Formgebung und im Aufbau ähnlich wie unsere Nadel- und Körnungs- DIALETTEN. Die MKD-DIALETTEN sind mit allen Halterformen kompatibel und somit problemlos austauschbar. Diese Werkzeuge sind auch mit innerer Kühlmittelzufuhr erhältlich.

Die hier zum Einsatz gelangenden monokristallinen Diamanten sind im Querschnitt quadratisch und behalten diesen Querschnitt auch in ihrer Gesamtlänge bei.

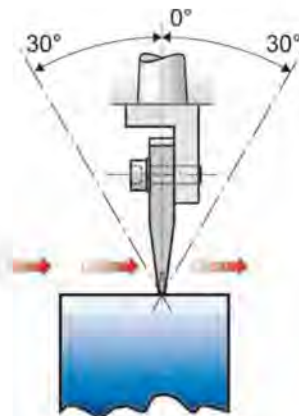
Werkzeuge auch in CVD-Diamant lieferbar, Halter und Form identisch.

MKD-DIALETTEN-Diamantabrichter

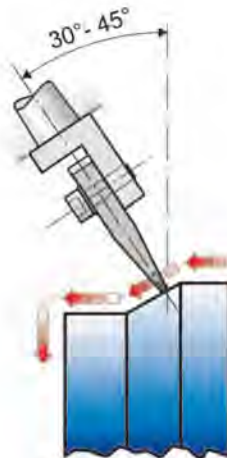
Anwendung

- Abrichten von herkömmlichen Korundscheiben, Einsatz hauptsächlich aber in Sinterkorund- und Siliziumkarbid-Schleifscheiben.
- Für kontrollierte Schleifprozesse
- Zum CNC-Abrichten (wiederholbare Schleifbedingungen)

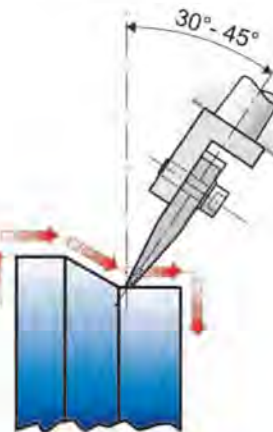
Geradeabrichten



Profilabrichten von rechts nach links



Profilabrichten von links nach rechts



MKDs können parallel oder auch unter 45° eingesetzt werden.

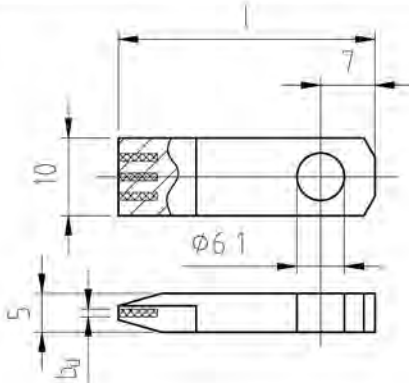
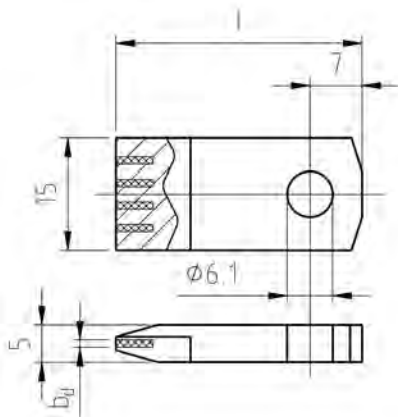
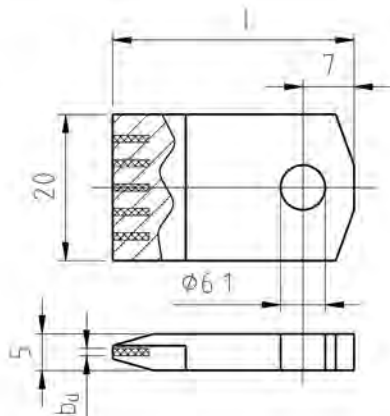


Quelle: WST

Empfehlung: weiche Scheiben parallele Version
harte Scheiben 45°-Version

Bestellung: Die 45°-Version wird als Standard geliefert. Wird die parallele Version gewünscht, so muss dies bei der Bestellung ausdrücklich erwähnt werden.

DIALETTEN mit MKD

Typ	Wirkbreite b_d 45°-Version	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
HS 04-3 V	0.56		150- 300	bis 500	bis 100
HS 06-3 V	0.85		80- 150	bis 500	bis 100
HS 08-3 V	1.15		60- 80	bis 500	bis 100
HS 11-3 V	1.55		46- 60	bis 500	bis 100
HM 04-4 V	0.56		150- 300	300 bis 800	50 bis 250
HM 06-4 V	0.85		80- 150	300 bis 800	50 bis 250
HM 08-4 V	1.15		60- 80	300 bis 800	50 bis 250
HM 11-4 V	1.55		46- 60	300 bis 800	50 bis 250
HB 04-5 V	0.56		150- 300	500 bis 1500	100 bis 600
HB 06-5 V	0.85		80- 150	500 bis 1500	100 bis 600
HB 08-5 V	1.15		60- 80	500 bis 1500	100 bis 600
HB 11-5 V	1.55		46- 60	500 bis 1500	100 bis 600

Länge $l = 28 \text{ mm (K)}$ oder 33 mm (L)

Bestellbeispiel:

MKD-Dialette HS 06-3 VK, Halterbeispiele
siehe Seite 22 und 23.

Andere MKD-Abrichter nach Angabe

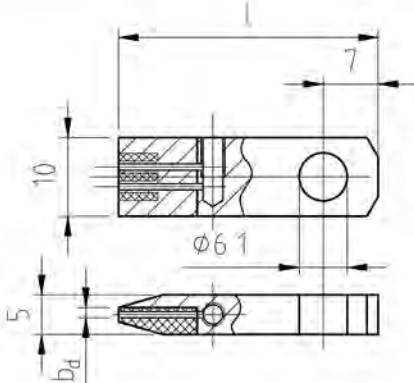
Bindung

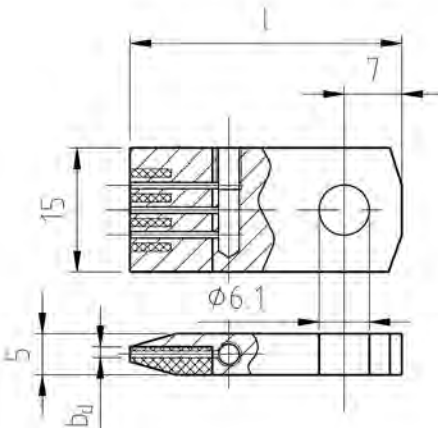
V (Kupfer)

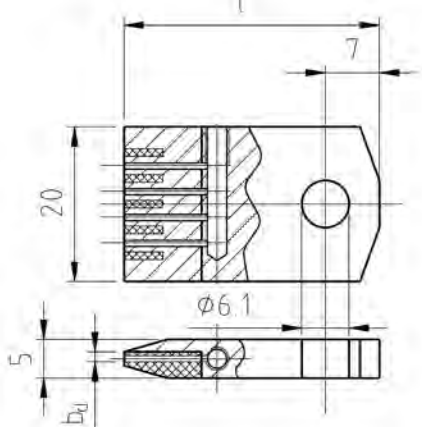
Andere Bindungen auf Anfrage.

DIALETTEN mit MKD

(mit innerer Kühlmittelzufuhr)

Typ	Wirkbreite b_d 45°-Version	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
HS 04-3 V T	0.56		150- 300	bis 500	bis 100
HS 06-3 V T	0.85		80- 150	bis 500	bis 100
HS 08-3 V T	1.15		60- 80	bis 500	bis 100
HS 11-3 V T	1.55		46- 60	bis 500	bis 100

HM 04-4 V T	0.56		150- 300	300 bis 800	50 bis 250
HM 06-4 V T	0.85		80- 150	300 bis 800	50 bis 250
HM 08-4 V T	1.15		60- 80	300 bis 800	50 bis 250
HM 11-4 V T	1.55		46- 60	300 bis 800	50 bis 250

HB 04-5 V T	0.56		150- 300	500 bis 1500	100 bis 600
HB 06-5 V T	0.85		80- 150	500 bis 1500	100 bis 600
HB 08-5 V T	1.15		60- 80	500 bis 1500	100 bis 600
HB 11-5 V T	1.55		46- 60	500 bis 1500	100 bis 600

Länge $l = 28$ mm (K) oder 33 mm (L)

Bestellbeispiel:

MKD-DIALETTE HS 06-3 V T K, Halter-
beispiele siehe Seite 22 und 23.
Andere MKD-Abrichter nach Angabe.

Bindung
V (Kupfer)

**Sämtliche Dialetten mit innerer Kühl-
mittelzufuhr werden mit
Anschlussstück geliefert.**

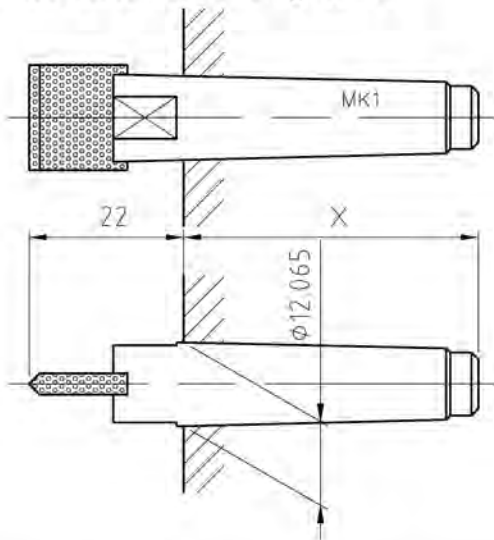
Halterbeispiele für alle DIALETTEN-Typen

DIALETTEN direkt auf Halter gelötet (D hinter der Typenbezeichnung)

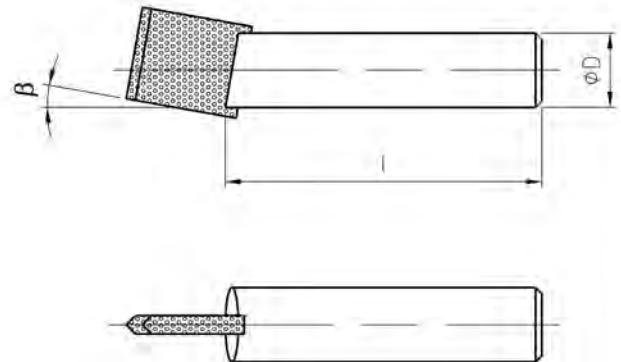
Bestellbeispiel: DIALETTE ZB 60 VD, Halter D20 Ø12x40, 10° geneigt.

D16 Morse Konus 1 kurz X=19

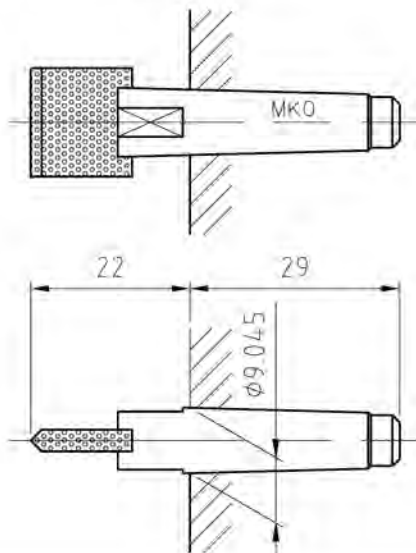
D18 Morse Konus 1 lang X=42



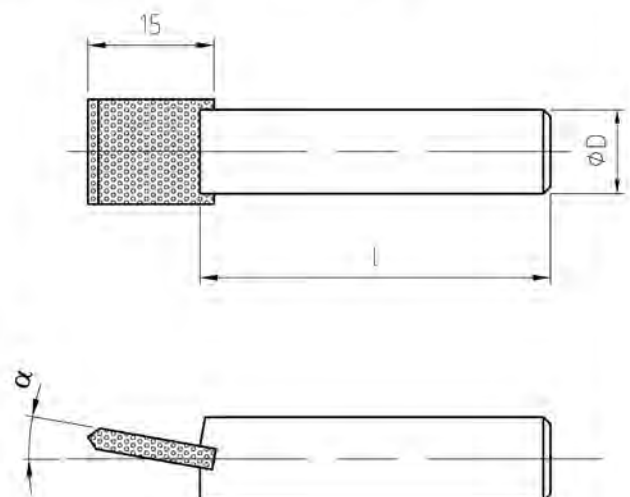
D20 Zylindrischer Halter geneigt



D19 Morse Konus 0



D21 Zylindrischer Halter schräg



Y-Diamantabrichter YA, Diamant-Vielkornabrichter VA und Diamant-Aggregate AGD



Merkmale

- YA : Handgesetzte Naturdiamant-Nadeln in verschleissfestem Sintermetall eingebettet
- VA und AGD : Blockige Natur- oder synthetische Diamant-Körnung in verschleissfestem Sintermetall eingebettet
- Diamantgrösse und -gewicht je nach Typ und Anwendungsbereich verschieden

Anwendungsbereich

- Abrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelkorund- und Siliziumkarbid-Körnung mit keramischer oder Kunstharzbindung
- VA und YA auf Rund-, Centerless- und Flachsleifmaschinen
- Beim Einstech- und Pendelschleifen, AGD auch beim Gewindeschleifen

Einsatzbedingungen

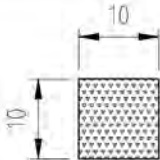
- Möglichst kurz einspannen und fest anziehen.
- Die Achse des Abrichtgerätes sollte genau auf das Zentrum der Schleifscheibe ausgerichtet sein.
- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer der Diamanten.
- Abrichtzustellung 0.01-0.03 mm
- Abrichtvorschub so weit erhöhen, bis die Scheibe die gewünschte Griffigkeit aufweist.

Vorteile

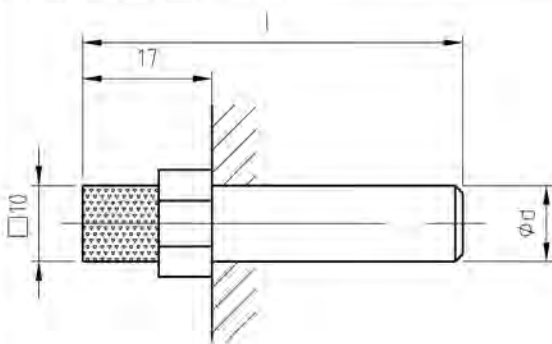
- Grosse Stabilität und Robustheit
- Kurze Einbaumasse
- Bis zur vollständigen Abnützung keinerlei Service erforderlich
- Geringe Lagerhaltungskosten
- Zeitersparnis (erhöhter Abrichtvorschub)
- Grosse Abrichtleistung -- lange Lebensdauer
- Variierbare Griffigkeit der Schleifscheibe
- Günstiges Verhältnis zwischen Preis und Diamantgewicht

Y-Diamantabrichter YA

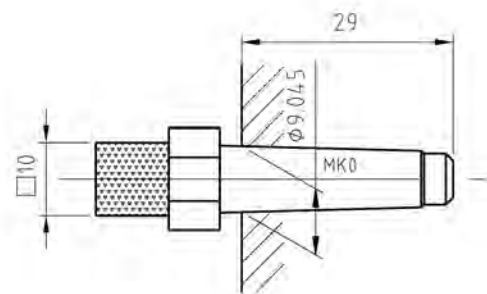
(Halterbeispiele und Einbaumasse)

Typ	Diamantgewicht in Karat	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
YA 36	5		bis 36	300 bis 1200	30 bis 60
YA 46	3		36- 54	300 bis 1200	30 bis 60
YA 60	2.5		54- 80	300 bis 1200	30 bis 60
YA 80	2		80- 150	300 bis 1200	30 bis 60

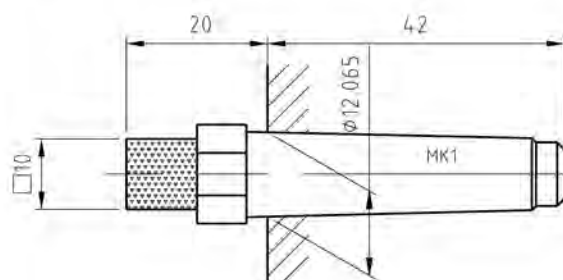
Y 25 Zylindrischer Halter



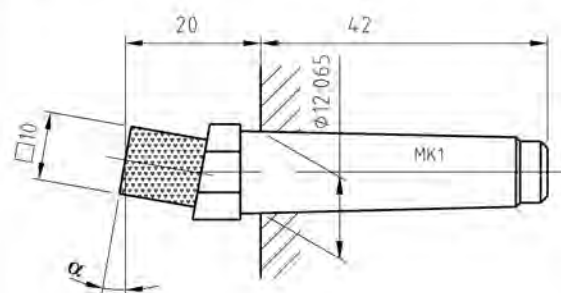
Y 27 Morse Konus 0



Y 26 Morse Konus 1



Y 28 Morse Konus 1 geneigt

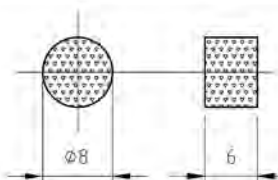
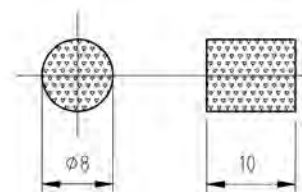
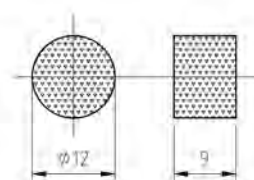


Bestellbeispiel:

YA 46, Halter Y26 MK1.

Weitere Halter siehe Seite 37 bis 39 oder nach Angabe.

Diamant-Vielkornabrichter VA

Typ	Diamantgewicht in Karat	Abmessungen	Geeignet für Schleifscheiben		
			Körnung	Durchmesser in mm	Breite in mm
VA 9	1		bis 36	bis 600	bis 200
VA 50	1		36- 60	bis 600	bis 200
VA 100	1		60- 100	bis 600	bis 200
VA 9	2.5		bis 36	bis 800	bis 250
VA 50	2.5		36- 60	bis 800	bis 250
VA 100	2.5		54- 100	bis 800	bis 250
VA 9	5		bis 36	500 bis 1500	100 bis 600
VA 50	5		36- 60	500 bis 1500	100 bis 600
VA 100	5		54- 100	500 bis 1500	100 bis 600

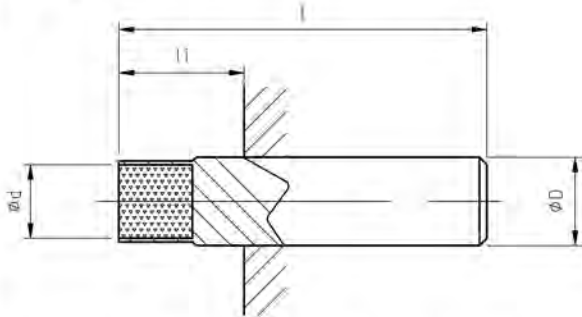
Bestellbeispiel:

VA 50 2.5 Kt. Halterbeispiele siehe Seite 27 und 28.
Andere Diamant-Vielkornabrichter nach Angabe.

Halterbeispiele für Diamant-Vielkornabrichter

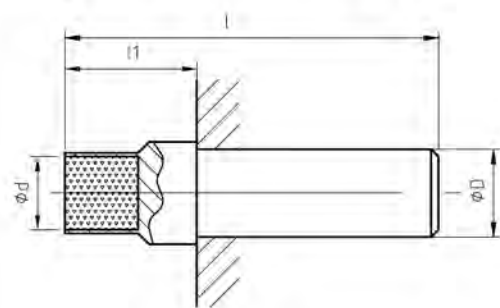
(Einbaumasse)

V 30 Zylindrischer Halter



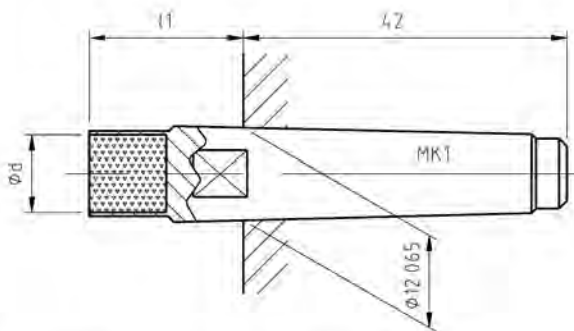
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	ca. 8 mm	ca. 12 mm	ca. 12 mm

V 33 Zylindrischer Halter mit Kopf



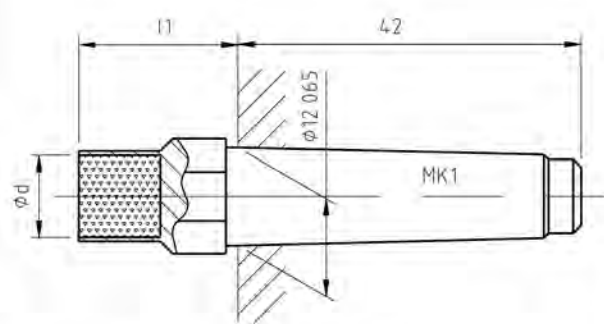
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	12 mm	18 mm	18 mm

V 31 Morse Konus 1



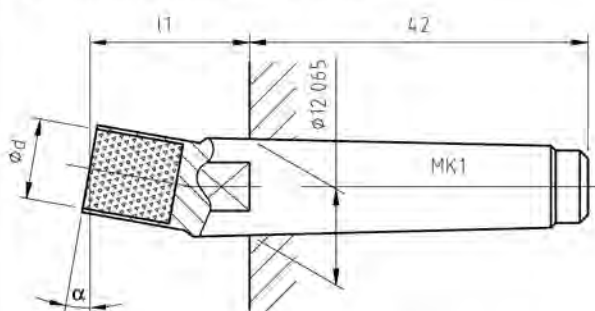
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	13 mm	16 mm	siehe V 34

V 34 Morse Konus 1 mit Kopf



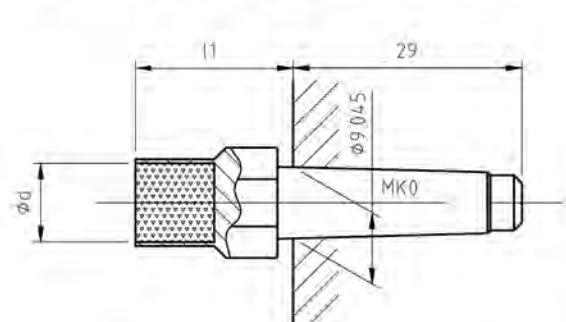
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	-	-	21 mm

V 32 Morse Konus 1, geneigt



	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	13 mm	16 mm	siehe V 40

V 35 Morse Konus 0 mit Kopf



	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l_1	15 mm	21 mm	21 mm

Bestellbeispiel:

VA 50 2.5 Kt. Halter V 31 MK1.

Weitere Halter siehe Seite 37 bis 39 oder nach Angabe.

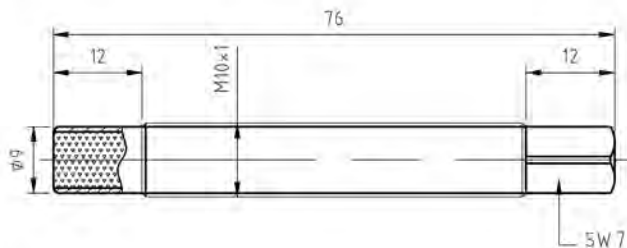
> ϕd bei 1 Karat und 2.5 Karat = 8 mm;

bei 5 Karat = 12 mm, siehe Seite 26.

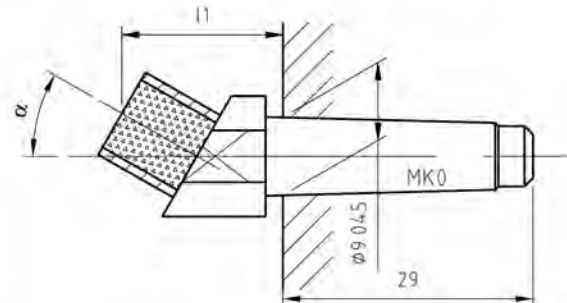
Halterbeispiele für Diamant-Vielkornabrichter

(Einbaumasse)

V 36 Gewindestange M10x1

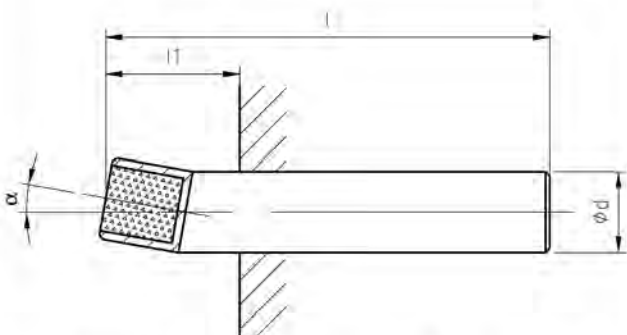


V 39 Morse Konus 0 mit Kopf, geneigt



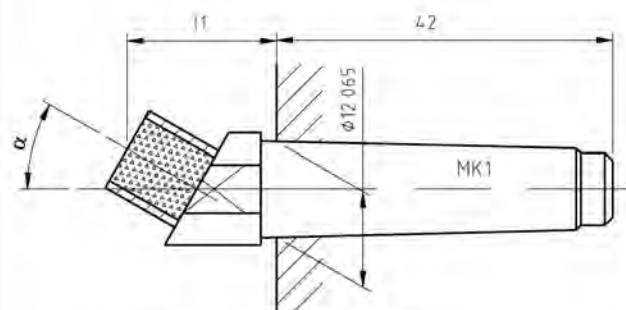
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l1	13 mm	19 mm	-

V 37 Zylindrischer Halter, geneigt



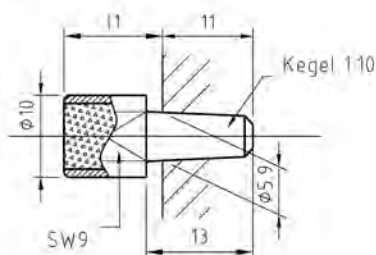
	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l1	ca. 8 mm	ca. 12 mm	ca. 12 mm mit Kopf

V 40 Morse Konus 1 mit Kopf, geneigt



	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l1	-	-	ca. 21 mm

V 38 Jung, Kegel 1:10

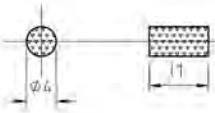
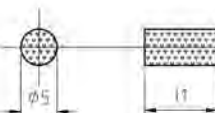
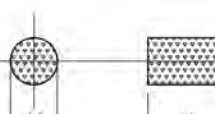
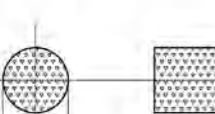


	1 Karat	2.5 Karat	5 Karat
l1	9 mm	15 mm	-

Bestellbeispiel:

VA 50 2.5 Kt. Halter V 36 Gewindestange M10x1.
 Weitere Halter siehe Seite 37 bis 39 oder nach Angabe.
 >Ød bei 1 Karat und 2.5 Karat = 8 mm;
 bei 5 Karat = 12mm, siehe Seite 26.

Diamant-Aggregate AGD

Typ	Geeignet für Schleifscheiben- körnung	Abmessungen	Grösse	Diamant- gewicht in Karat	Länge l1 mm
AGD 711	46- 80		405	0.5	7
AGD 501	60- 100		405	0.5	7
AGD 356	80- 120		405	0.5	7
AGD 251	100- 180		405	0.5	7
AGD 126	150- 240		405	0.5	7
AGD 91	220- 320		405	0.5	7
AGD 64	280- 600		405	0.5	7
AGD 711	46- 80		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 501	60- 100		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 356	80- 120		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 251	100- 180		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 126	150- 240		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 91	220- 320		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 64	280- 600		505 bzw. 510	0.5 bzw. 1.0	4.5 bzw. 9
AGD 711	46- 80		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 501	60- 100		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 356	80- 120		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 251	100- 180		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 126	150- 240		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 91	220- 320		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 64	280- 600		610 bzw. 615	1.0 bzw. 1.5	6 bzw. 9
AGD 711	46- 80		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 501	60- 100		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 356	80- 120		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 251	100- 180		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 126	150- 240		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 91	220- 320		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5
AGD 64	280- 600		815 bzw. 825	1.5 bzw. 2.5	5 bzw. 8.5

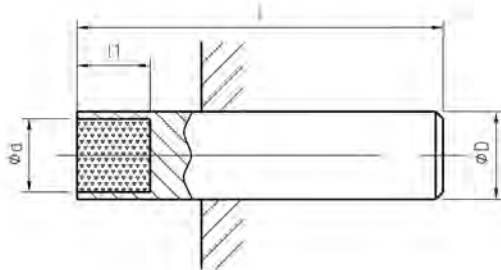
Bestellbeispiel:

AGD 501-615, Halterbeispiele siehe Seite 30 bis 32.
Andere Diamant-Aggregate nach Angabe.

Halterbeispiele für Diamant-Aggregate

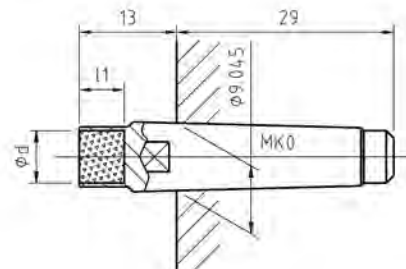
(Einbaumasse)

G 40 Zylindrischer Halter



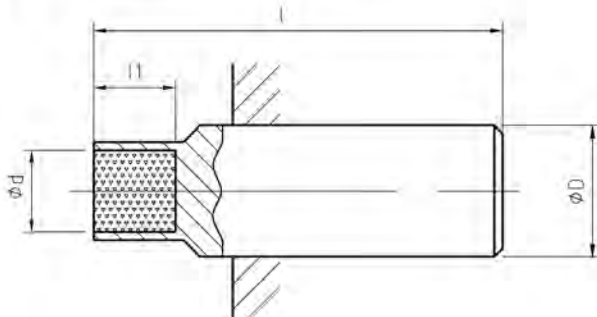
Ød ist 1 mm kleiner als ØD

G 43 Morse Konus 0



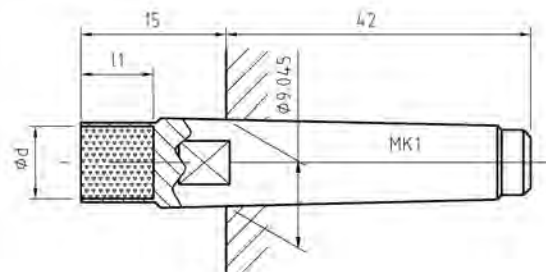
Ød ist maximal 6 mm

G 41 Zylindrischer Halter

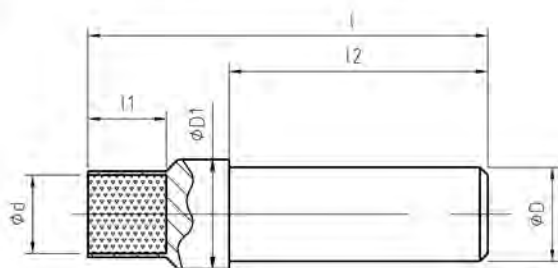


Ød ist mindestens 2 mm kleiner als ØD

G 44 Morse Konus 1

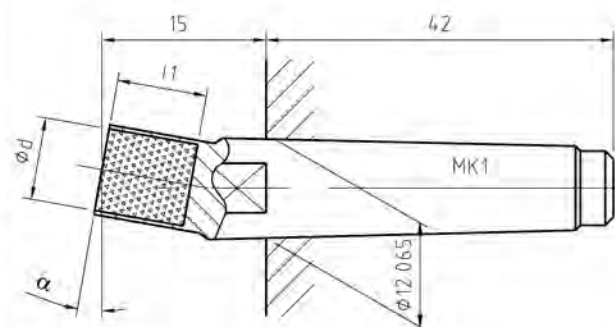


G 42 Zylindrischer Halter mit Kopf



Ød ist gleich gross oder grösser als ØD

G 45 Morse Konus 1, geneigt



Bestellbeispiel:

AGD 501-615, Halter G 43 MK 0

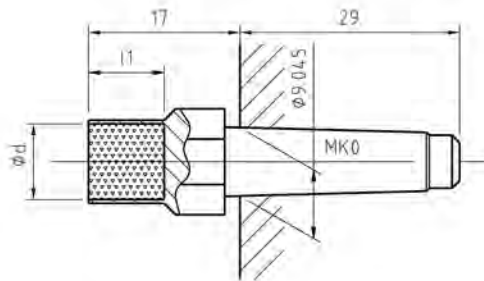
Weitere Halter siehe Seite 37 bis 39 oder nach Angabe.

Die Masse l1 und Ød sind aus den entsprechenden Spalten auf Seite 29 ersichtlich. Die Masse ØD, l und l2 nach Angabe.

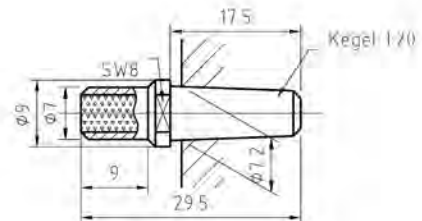
Halterbeispiele für Diamant-Aggregate

(Einbaumasse)

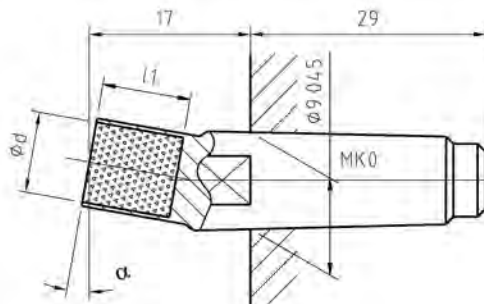
G 46 Morse Konus 0 mit Kopf



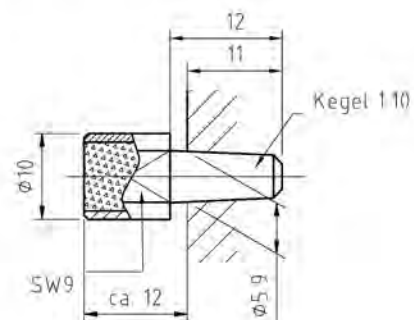
G 49 Jung, Kegel 1:20



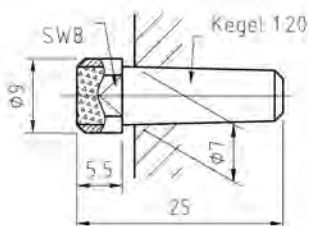
G 47 Morse Konus 0, geneigt



G 50 Jung, Kegel 1:10

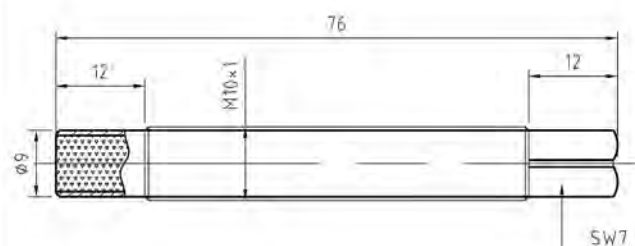


G 48 Jung, Kegel 1:20



Nur für Aggregat-Grösse 505

G 51 Gewindestange M10x1



Bestellbeispiel:

AGD 501-615, Halter G 46 MK 0 mit Kopf.

Weitere Halter siehe Seite 37 bis 39 oder nach Angabe.

Die Masse I1 und Ød sind aus den entsprechenden Spalten auf Seite 29 ersichtlich. Die Masse ØD, I und I2 nach Angaben.

Diamant-Handabrichter HAB



Merkmale

- Handgesetzte Naturdiamant-Nadeln, bei HAB 3 blockige Diamantkörnung, in verschleissfestem Sintermetall eingebettet
- Diamantgrösse und –gewicht je nach Typ verschieden

Anwendungsbereich

- Abrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelmetall- und Siliziumkarbid-Körnung mit keramischer und Kunstharzbindung
- auf Schleifböcken und Schleifmaschinen ohne Abrichtvorrichtung

Einsatzbedingungen

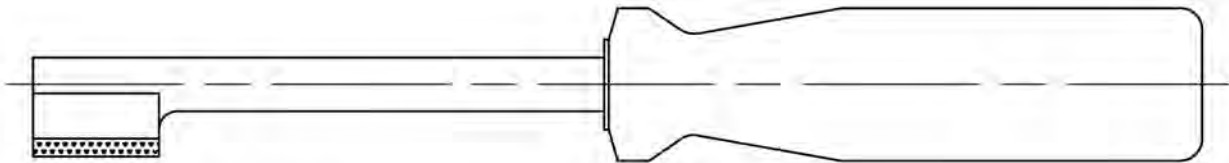
- Unbedingt Schutzbrille tragen!
- Handabrichter auf die Werkzeugauflage legen und mit leichtem Druck an der Schleifscheibe entlangführen.

Vorteile

- Grosse Stabilität und Robustheit
- Bis zur vollständigen Abnutzung keinerlei Service erforderlich
- Geringe Lagerhaltungskosten
- Grosse Abrichtleistung – lange Lebensdauer
- Günstiges Verhältnis zwischen Preis und Diamantgehalt

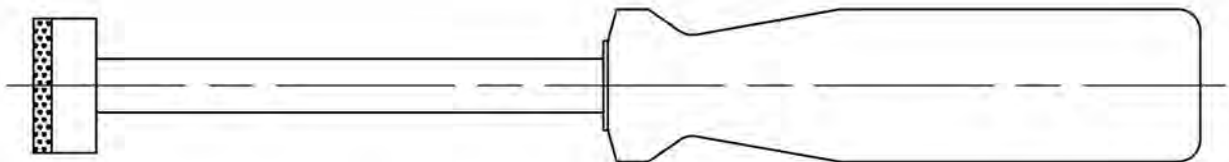
Diamant-Handabrichter HAB

HAB 1



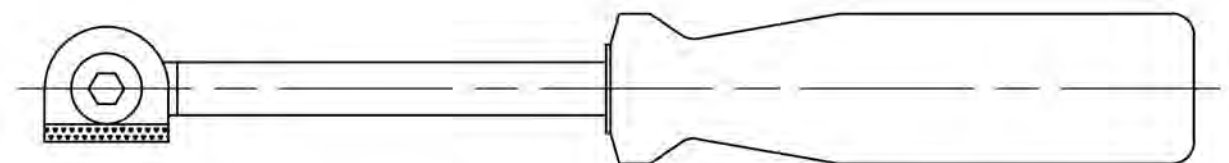
Zum stirnseitigen Abrichten von Schleifscheiben.
1, 1.5, 2.5 und 4 Karat Diamantgehalt

HAB 2



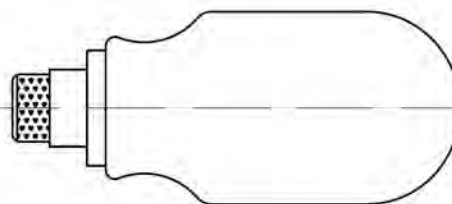
Zum Abrichten von Schleifscheiben am Umfang.
1, 1.5, 2.5 und 4 Karat Diamantgehalt

HAB U (universal)



Durch Schwenkbarkeit der Diamantplatte um 180°, zum Abrichten von Schleifscheiben sowohl an der Stirnseite wie am Umfang geeignet. 1.5 Karat Diamantgehalt

HAB 3



Zum Abrichten von Schleifscheiben mit kleinen Abmessungen und/oder feiner Körnung und zum Abrunden von Kanten. 1.5 Karat Diamantgehalt

Bestellbeispiel:

HAB 3 1.5 Karat

Einkorn-Abrichtdiamanten



Merkmale

- Unbearbeitete Naturdiamanten unterschiedlicher Grösse und Qualität in Stahlschaft hart eingelötet.
- Diamantgrösse von 0.10-2.5 Karat und mehr
- Die Diamantqualität ist der Sammelbegriff der Faktoren Rissfreiheit, Klarheit, Durchsichtigkeit, Grösse der Einschlüsse und Anzahl der Spitzen.
- Unsere Diamanten für Einkorn-Abrichter sind in folgende 6 Qualitäten unterteilt:
Spitzenqualitäten S und A
Normalqualitäten I, II, III und IV

Anwendungsbereich

- Abrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelmetall- und Siliciumkarbid-Körnung mit keramischer- und Kunstharzbindung.
- Auf Rund-, Innen-, Centerless- und Flachschleifmaschinen.
- Beim Einstech-, Pendel- und Profilschleifen.
- Diamantgrösse und der Ø der Schleifscheibe sollen in einem günstigen Verhältnis stehen.

Diamantgewicht in Karat	Schleifscheiben-Ø in mm
0.25 - 0.33	0 - 100
0.33 - 0.50	100 - 300
0.50 - 0.75	300 - 450
0.75 - 1.00	450 - 600
1.00 - 1.25	600 - 750
1.25 - 1.50	750 - 900
1.50 - 2.00	900 - 1200
>2.00	ab 1200

Einsatzbedingungen

- Abrichtdiamant kurz einspannen und fest anziehen
- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer des Diamanten
- Abrichtzustellung 0.01 - 0.03 mm
- Abrichtvorschub 0.05 - 0.03mm/Umdr.
- Abgenützte Fläche am Diamanten nie zu gross werden lassen, Halter immer wieder 90° um seine Achse drehen.
- Nie in den Halter oder das Hartlot schleifen (Ausbruchgefahr für den Diamanten)
- Rechtzeitig umfassen lassen

Hinweis

Die Preisentwicklung der letzten Zeit auf dem Diamanten-Weltmarkt hat in besonders starkem Masse die Steingrößen für Einkorn-Abrichtdiamanten betroffen. Es empfiehlt sich daher, wenn irgend möglich, auf MKD - Abrichter oder Mehrkorn-Abrichtdiamanten wie DIAROLL, DIALETTEN, YA, VA, AGD oder HAB auszuweichen.

Einweg-Abrichtdiamanten mit einer Diamantgrösse von ca. 0.1 Karat sind eine besonders preisgünstige Einkorn-Abrichtdiamantvariante. Sie werden hauptsächlich bei kleinen Schleifscheiben oder Scheiben mit feiner Körnung eingesetzt.

Richtlinien für den Einsatz von Einkorndiamanten

Die Standzeit eines Einkorndiamanten lässt sich wesentlich verlängern, wenn die folgenden Empfehlungen beachtet werden:

1. Die Einspannlänge a (Abstand von der Diamantspitze bis zur Aufnahme) sollte möglichst kurz sein, um einer Zerstörung des Diamanten durch Schwingungen entgegenzuwirken. (Bild 1)
2. Das Diamantwerkzeug sollte in einem Neigungswinkel von 10° bis 15° stehen. Den Diamanten öfters nach Bedarf um 90° drehen, damit immer wieder eine scharfe Kante an der Spitze entsteht. (Bild 2)
3. Gegebenenfalls kann das Werkzeug auch in der Querachse bis zu 15° geneigt werden. (Bild 3)
4. Man kann die Spaltebenen und die Kristallwuchsrichtung gezielt ausnützen (siehe nachstehendes Bild) und so die Lebensdauer eines Einkorndiamanten um 30% verbessern. Leider wird dies in der Praxis zu wenig beachtet. (Bild 4)

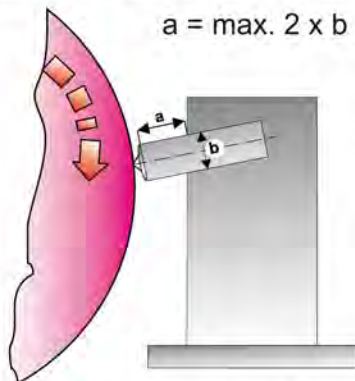


Bild 1

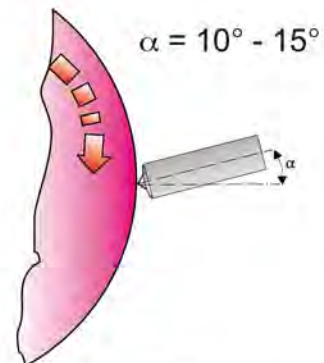


Bild 3

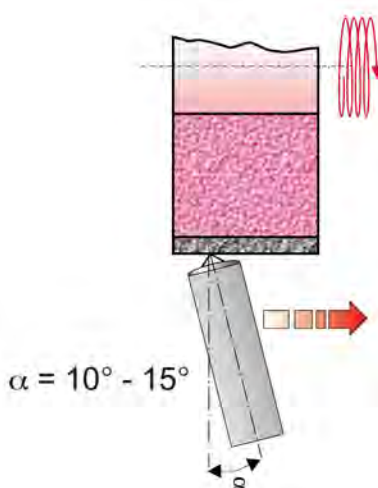


Bild 2

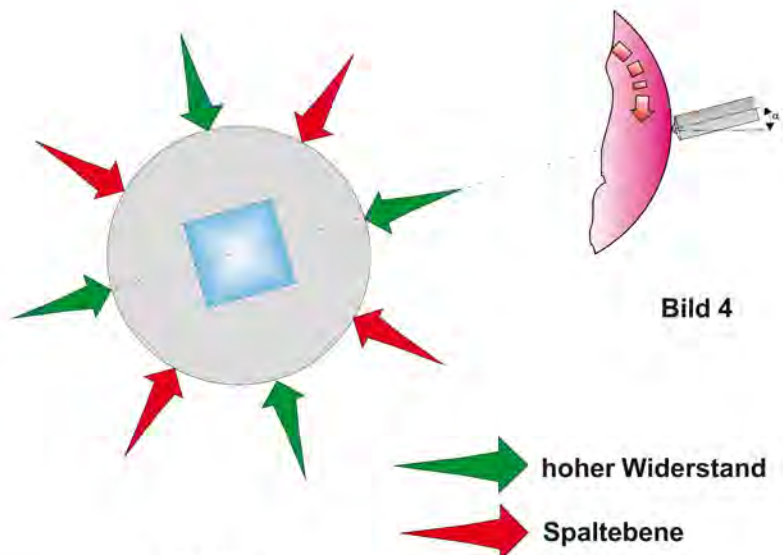


Bild 4

Quelle: WST

Einkorn-Abrichtdiamanten - Beschreibung der Qualitäten

Standard-Qualitäten

I-Qualität:

3-4 Spitzen
unregelmäßige Form
kleine Einschlüsse
und kleine Risse
Stoff braun, grau

II-Qualität:

2-3 Spitzen
unregelmäßige Form
Einschlüsse und Risse
Stoff braun, grau

III-Qualität:

wie II-Qualität mit 1-2 Spitzen

Spitzen-Qualitäten

S-Qualität:

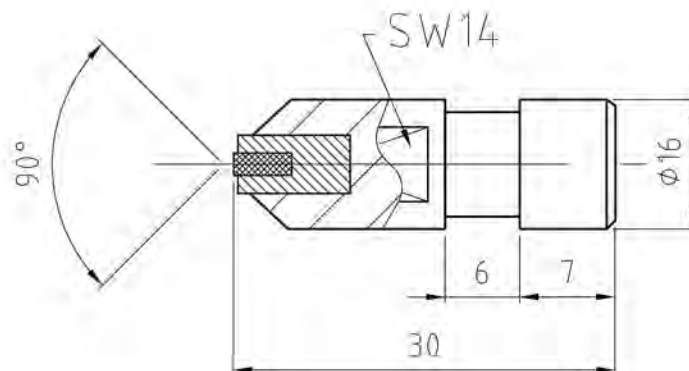
5-6 Spitzen
regelmäßige Form
keine Risse
keine schädlichen Einschlüsse
Stoff weiß bis gelb, bräunlich

A-Qualität:

wie S-Qualität mit 4-5 Spitzen

MKD-Abrichtdiamanten

Halterbeispiel



Merkmale

- Synthetischer Einkristall-Diamant in verschleißsfestem Sintermetall eingebettet.
- MKD (monokristalliner Diamant) wird in Form von Stäbchen mit quadratischem Querschnitt geliefert
- Die Einkaufsbedingungen von Naturdiamanten auf dem Weltmarkt haben in der letzten Zeit dazu geführt, dass der Bedarf an MKD's stark gestiegen ist.

Anwendungsbereich

- Abrichten von herkömmlichen Korundscheiben, Einsatz hauptsächlich aber in Sinterkorund- und Siliziumkarbid-Schleifscheiben.
- Für kontrollierte Schleifprozesse
- Zum CNC-Abrichten (wiederholbare Schleifbedingungen)
- Anwendung auf Rund-, Innen-, Centerless- und Flachsleifmaschinen, beim Einstech-, Pendel- und Profilschleifen

Vorteile gegenüber Natur-Einkornabrichtdiamanten

- Kein umfassen => Wartungsfrei
- Gleichbleibende Wirkbreite
- Geringe innere Spannungen und frei von Einschlüssen
- Thermostabilität bis über 1000° C
- Gleichbleibende Eigenschaften der einzelnen Steine, d.h. kein Sortieren
- Kontinuität im Leistungsverhalten

Einsatzbedingungen

- Abrichtdiamant kurz einspannen und fest anziehen.
- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer des Diamanten
- Abrichtzustellung 0.01 - 0.03 mm
- Abrichtvorschub 0.05 - 0.2 mm/Umdr.

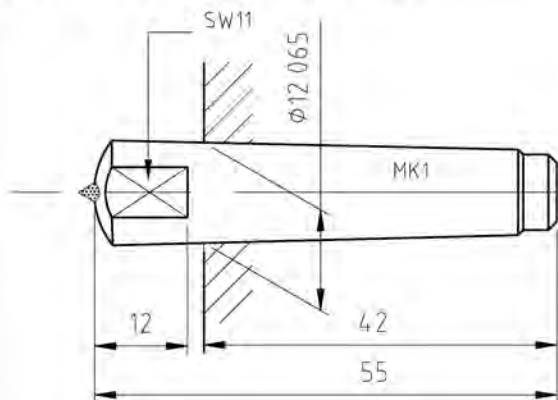
Typ	MKD-Abmessung	Geeignet für Schleifscheiben D in mm
MKDA 06-1	0.6x0.6x4	bis 300
MKDA 08-1	0.8x0.8x4	bis 500
MKDA 11-1	1.1x1.1x4	bis 700

Halter siehe Seite 37 bis 39

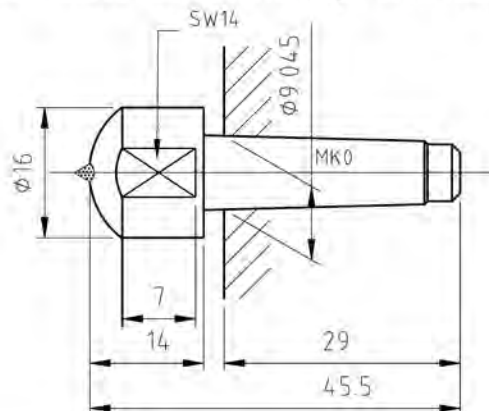
Halterbeispiele für Einkorn- und MKD- Abrichtdiamanten

(Einbaumasse)

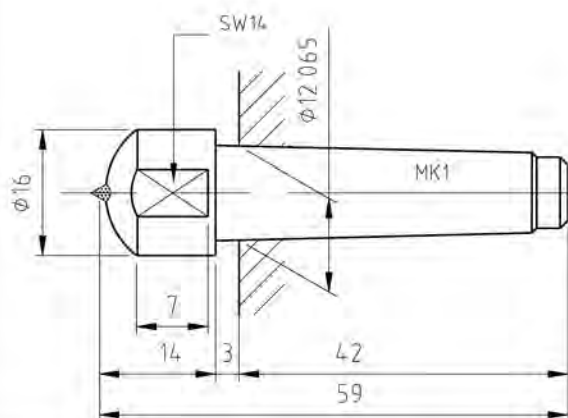
Nr.100 Morse Konus 1 DIN 1820



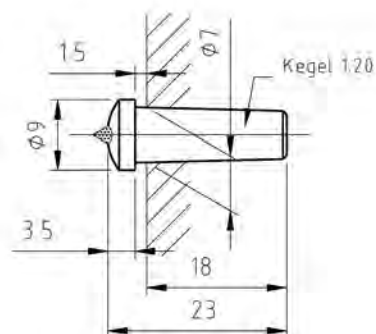
Nr.103 Morse Konus 0 mit Kopf DIN 1820



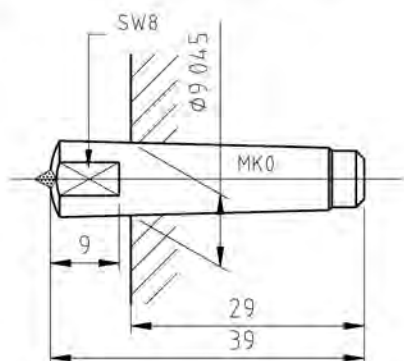
Nr.101 Morse Konus 1 mit Kopf DIN 1820



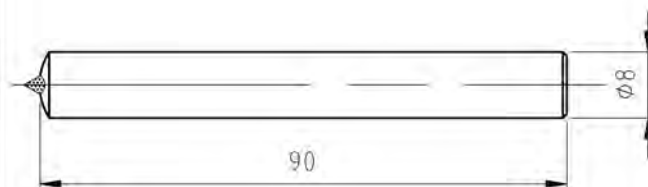
Nr.104 DIN 1820



Nr.102 Morse Konus 0 DIN 1820



Nr.107 Deckel



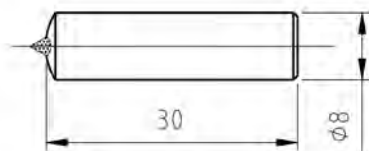
Bestellbeispiel:

Abrichtdiamant 1.00 Karat. , I Qualität
Halter Nr.100 MK 1

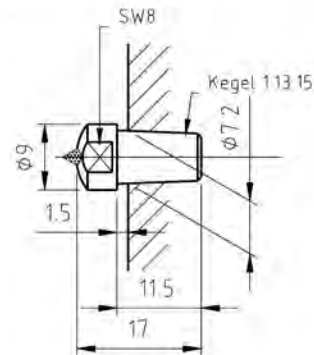
Halterbeispiele für Einkorn- und MKD- Abrichtdiamanten

(Einbaumasse)

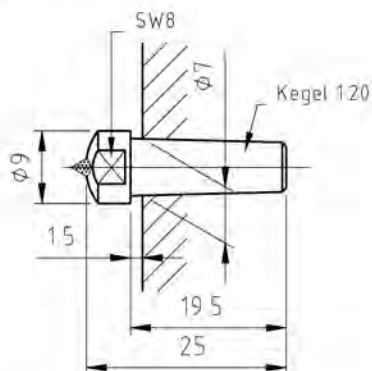
Nr.108 Schaft zylindrisch



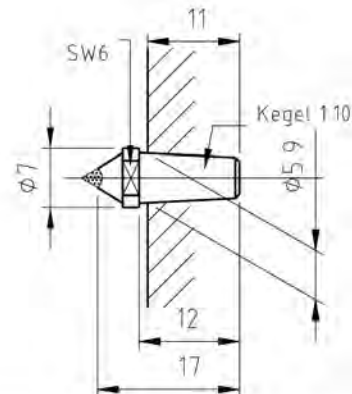
Nr.111 Jung, Kegel 1:13.15



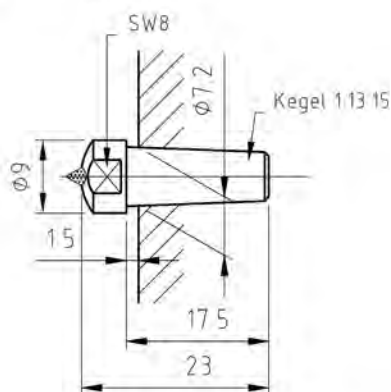
Nr.109 Jung, Kegel 1:20



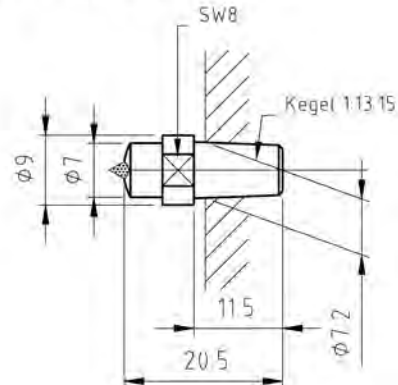
Nr.112 Jung, Kegel 1:10



Nr.110 Jung, Kegel 1:13.15



Nr.113 Jung, Kegel 1:13.15



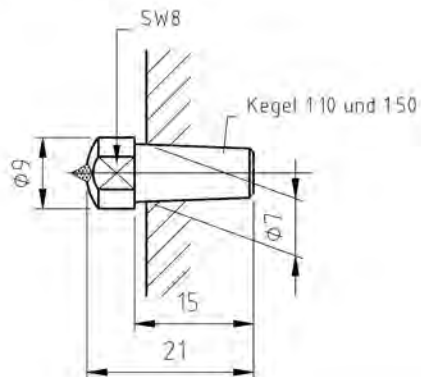
Bestellbeispiel:

Abrichtdiamant 0.5 Karat, S Qualität
Halter Nr.109 Jung, Kegel 1:20

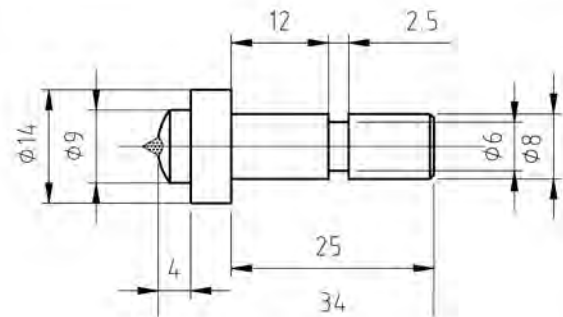
Halterbeispiele für Einkorn- und MKD- Abrichtdiamanten

(Einbaumasse)

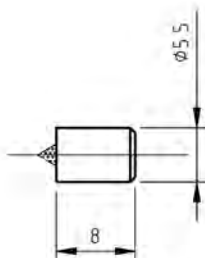
Nr.114 Kolb KZ1 und 2



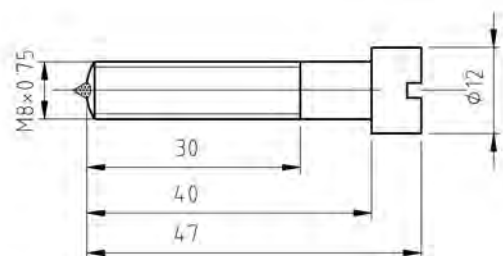
Nr.117 Nomoko



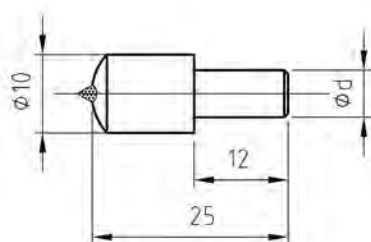
Nr.115 Kolb KZ 2



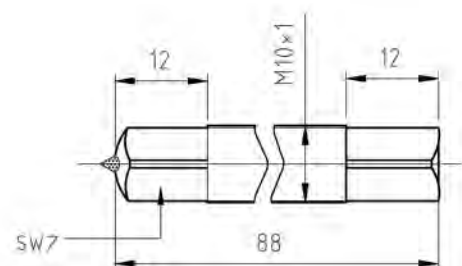
Nr.118 Niles



Nr.116 Landis



Nr.119 Niles



Bestellbeispiel:

Abrichtdiamant 0.75 Karat, I Qualität
Halter Nr.119 Niles
Weitere Halter nach Angabe.

DIAPACT(PKD)-Abrichter



Merkmale

- Schneidplatte mit grobkörniger, polykristalliner Diamantschicht
- Durch die Dreiecksform kann das Werkzeug mehrmals verwendet werden, ohne dass es ersetzt oder umgearbeitet werden muss.

Anwendungsbereich

- Schleifscheiben: Aluminiumoxyd und je nach Härte und Struktur Siliziumkarbid
- Auf Innen-, Rund- und Flachsleifmaschinen
- Bis Scheibenhärte M
- Körnung 46 bis 220

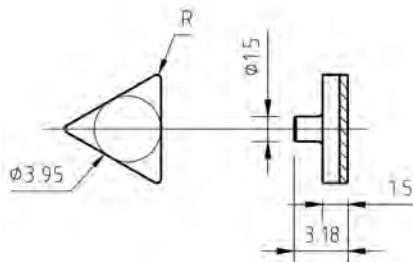
Vorteile

- Produktivitätssteigerung durch bessere Oberflächengüte und erhöhte Masshaltigkeit an den Werkstücken.
- Reduzierung der Abrichtvorgänge durch verbesserte Standzeit der Schleifscheibe.

Einsatzbedingungen

- Anstellwinkel des Werkzeuges ist 0°.
- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer des Plättchens.
- Schnitttiefe bis 0.50 mm möglich
- Der Vorschub richtet sich nach der Breite der Schneidkante, ist aber grösser als bei Einkorn-Diamanten.

DIAPACT-Abrichter



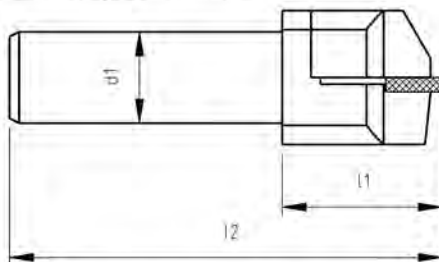
Standard Ausführung

Typ	R
TE 000	0
TE 125	0.125
TE 200	0.2
TE 250	0.25
TE 500	0.5

Geschliffene Ausführung

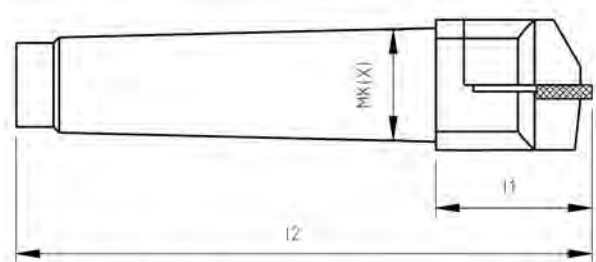
Typ	R
TE 000	0
TE 125	0.125
TE 200	0.2
TE 250	0.25
TE 500	0.5

Klemmhalter zylindrisch



Best Nr.	d1	l1	l2
208	8	15.5	45.5
210	10	15.5	45.5
212	12	15.5	45.5

Klemmhalter Morse Konus



Best Nr.	X	l1	l2
201	MK 0	15.5	43.5
203	MK 1	15.5	58.5
204	MK 1	15.5	39.0

Bestellbeispiel:

DIAPACT-Abrichter Typ TE 125
 Halter zylindrisch Nr. 208
 Weitere Halter oder Radien nach Angabe.

Natur- und MKD-Profildiamanten



Merkmale

- Formgeschliffene Naturdiamanten oder MKDs in Stahlschaft eingesintert
- Diamantgrösse von 0.20-2.5 Karat und mehr
- MKD in Querschnitt 1.1 mm (Typ 11-1), Giebel-länge ca. 1.5 mm oder 1.4 mm (Typ 14-1), Giebel-länge ca. 2 mm

Anwendungsbereich

- Profilabrichten von Schleifscheiben in Korund-, Edelkorund- und Siliziumkarbid-Körnung mit keramischer und Kunstharzbindung.
- Auf Rund- und Flachsleifmaschinen
- Beim Profil- und Einstechschleifen

Einsatzbedingungen

- Profildiamanten kurz einspannen und fest anziehen.

- Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer des Diamanten.
- Abrichtvorschub 0.02-0.15 mm/Umdr.
- Nie in den Halter oder das Sintermetall schleifen
- Rechtzeitig nachschleifen lassen

Hinweis

Die Preisentwicklung der letzten Zeit auf dem Diamantweltmarkt hat in besonders starkem Masse die Steingrößen für Einkorn-Abrichtdiamanten, zu denen Profildiamanten gehören, betroffen. Es empfiehlt sich daher, wenn irgend möglich, auf MKD-Abrichter oder Mehrkorn-Diamantabrichter, wie DIAROLL oder DIALETTEN auszuweichen.

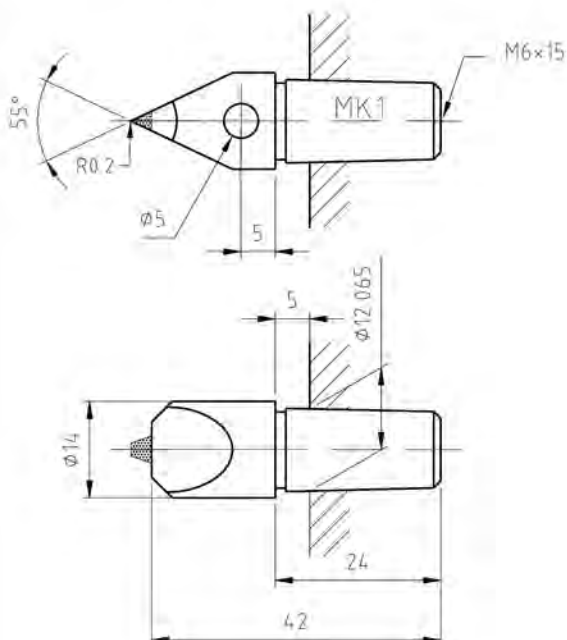
Sporndiamanten oder Rougher

Schlanke, ungeschliffene Naturdiamanten-Natdrei-ecke werden auch zum Vorprofilieren eingesetzt. Die Halterabmessungen sind dieselben.

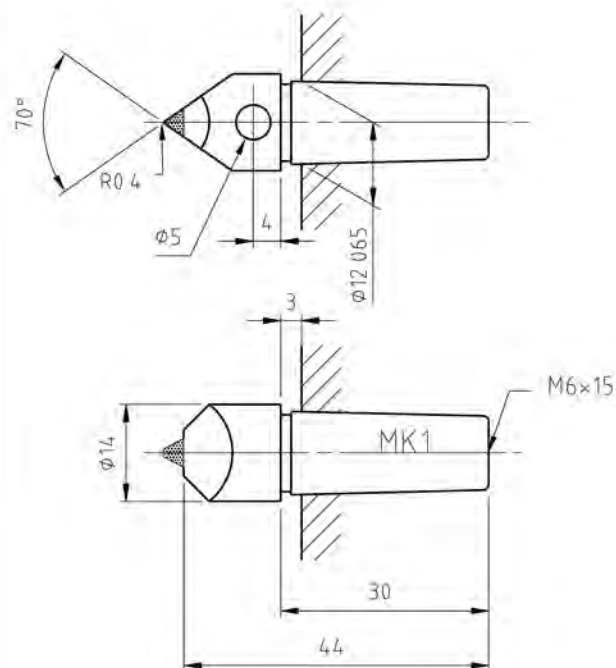
Natur- und MKD-Profildiamanten

(Halterbeispiele und Einbaumasse)

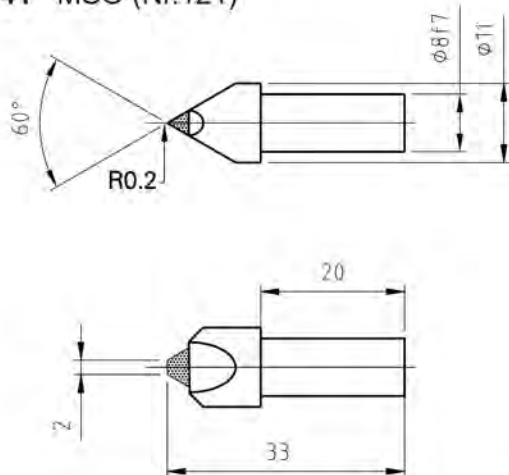
PD 40 Fortuna (Nr.120)



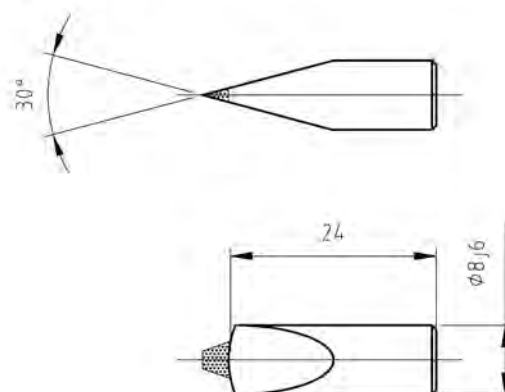
PD 42 Schaudt (Nr.122)



PD 41 MSO (Nr.121)



PD 43 Aba



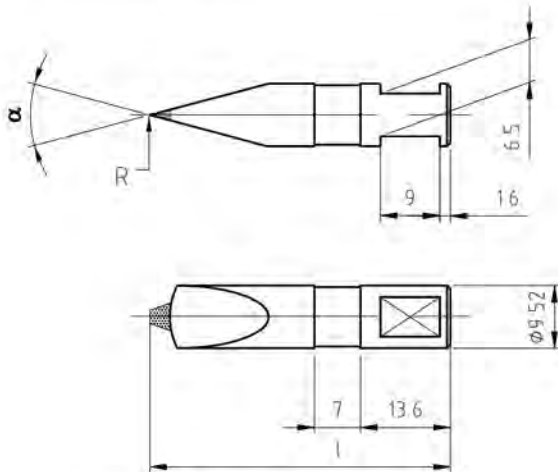
Bestellbeispiele:

Naturdiamant: Profildiamant PD 40 Fortuna 1.5 Karat
MKD: MKD-Profildiamant PD 40 Fortuna Typ 11-1

Natur- und MKD-Profildiamanten

(Halterbeispiele und Einbaumasse)

PD 45 Diaform (Nr.123)

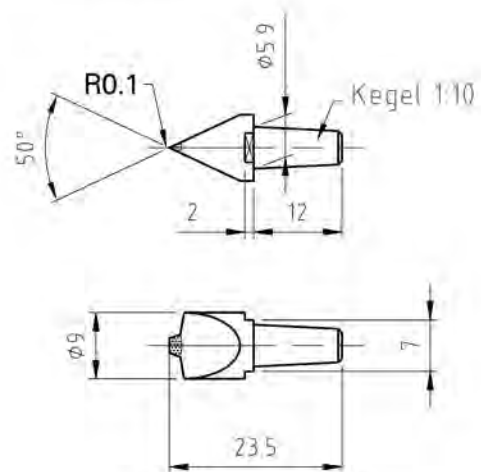


l=35 mm (S), 45.5 mm(L), 57.8 mm(X)

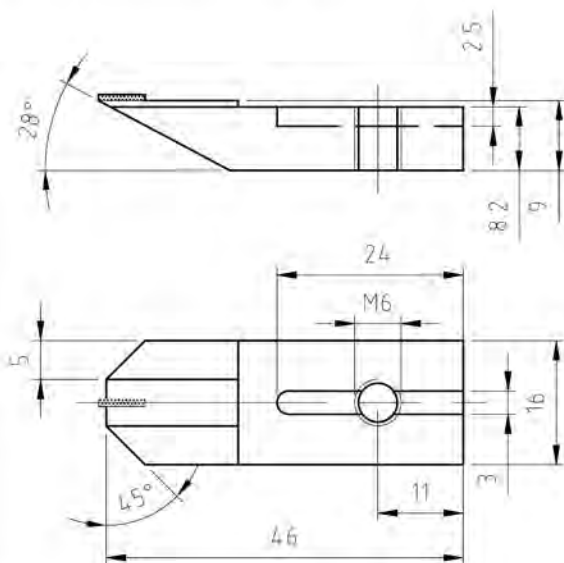
$\alpha=30^\circ, 40^\circ, 60^\circ$

R=0.125 mm, 0.250 mm, 0.500 mm

PD 47 Jung RA 38-53

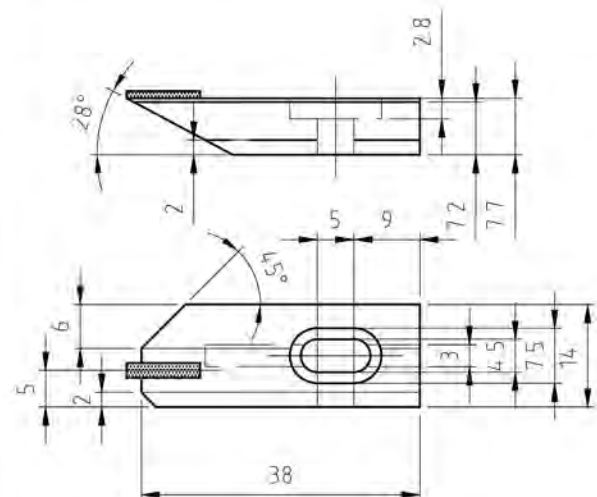


PD 46 Reishauer NZA (Nr.124)



Modul 0.5 - 0.9, 1-5, 1-8

PD 48 Reishauer ZA



Bestellbeispiele:

Naturdiamant: Profildiamant PD 45 Diaform 60/250 L, 0.35 Karat

MKD: MKD-Profildiamant PD 45 Diaform 60/500 L Typ 14-1

Andere Profildiamanten nach Angabe.

Härteprüfdiamanten



Merkmale

- Geschliffener Naturdiamant in Stahlschaft hart eingelötet
- Diamant- und Schaftform gemäss Zeichnungen auf Seite 47 und 48

Anwendungsbereich

- Eindringkörper zum Härteprüfen an harten Werkstoffen
- Zur Einzel- und automatischen Serienprüfung auf Härteprüfgeräten

Einsatzbedingungen

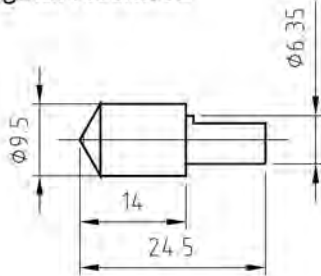
- Diamanten vor Stoss und Schlag schützen
- Betriebsanleitung der Prüfgeräte-Hersteller beachten

Typ	Bezeichnung	Prüfgerät	Prüfverfahren
Nr.125	Orginal Rockwell	Emcotest	Rockwell
Nr.126	Testor	Wolpert	Diamantkegel
Nr.127	Briro UVN	Reicherter	120°
Nr.128	Testor Automat	Wolpert	
Nr.129	Orginal Vickers		Vickers
Nr.130	Vickers	Emcotest	Diamantpyramide
Nr.131	Dia-Testor	Frank	136°
Nr.132	Brivisor 3000H	Reicherter	
Nr.133	VHT 5	Reicherter	
Nr.134	Zwick 1	Zwick	
Nr.135	Zwick 2	Zwick	
Nr.136	Briviskop 187,5	Reicherter	
Nr.137	Einsatz für Nr.136	Reicherter	
Nr.138	Mikro	Leitz	Mikro
Nr.139	Mikro-Testor	Wolpert	Diamantpyramide
Nr.140	Vickers	Frank	136°
Nr.141	Knoop		

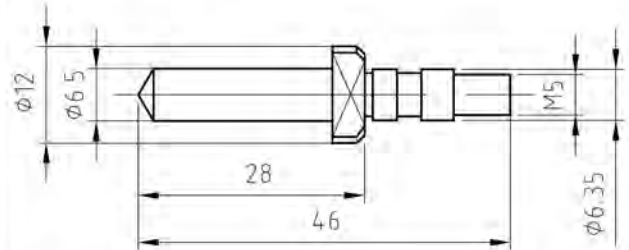
Härteprüfdiamanten

für Rockwell-Härteprüfverfahren (HRC), Diamantkegel 120°

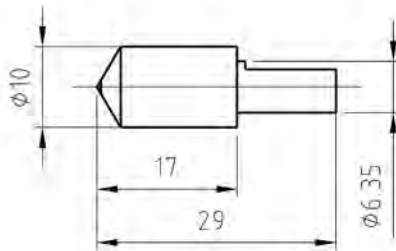
Nr.125 Original Rockwell



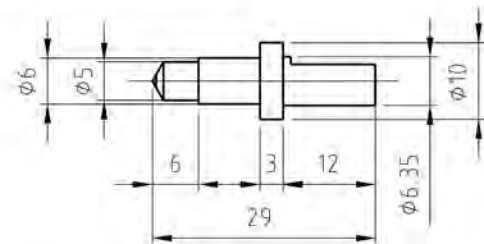
Nr.127 Briro UVN



Nr.126 Testor

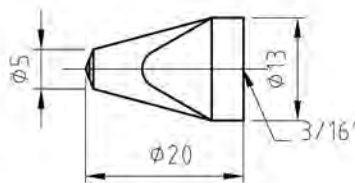


Nr.128 Testor Automat

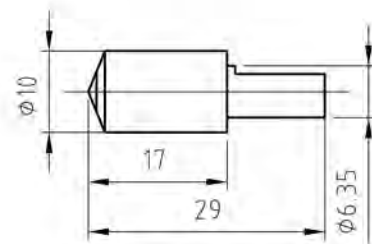


für Vickers-Härteprüfverfahren (HV), Diamantpyramide 136°

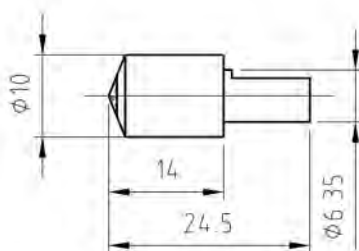
Nr.129 Original Vickers



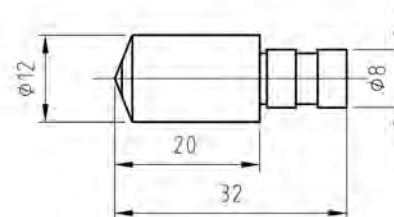
Nr.131 Dia-Testor



Nr.130 Vickers



Nr.132 Brivisor 3000H



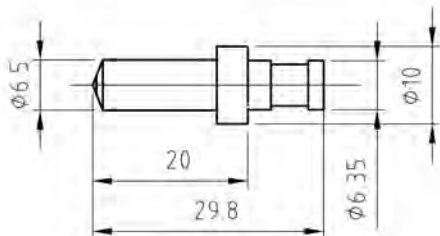
Bestellbeispiel:

Härteprüfdiamant Nr.127 Briro UVN

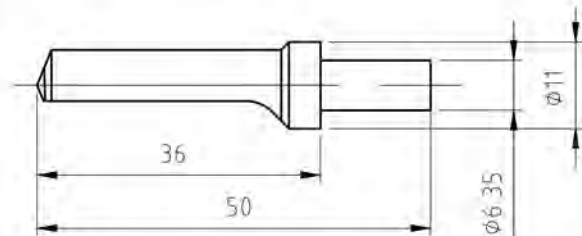
Härteprüfdiamanten

für Vickers-Härteprüfverfahren (HV), Diamantkegel 136°

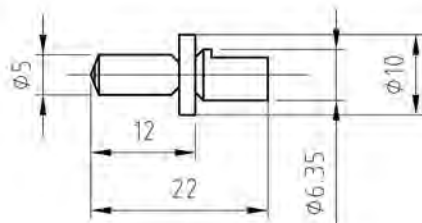
Nr.133 VHT 5



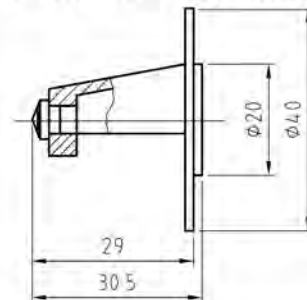
Nr.135 Zwick 2



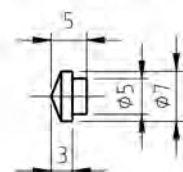
Nr.134 Zwick 1



Nr.136 Briviskop 187.5

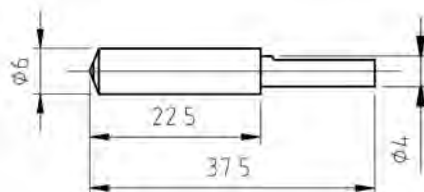


Nr. 137

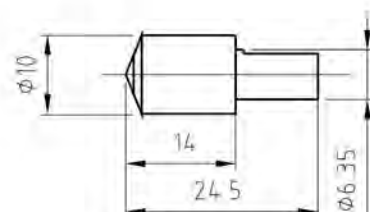


für Mikrohärteprüfung, Diamantpyramide 136°

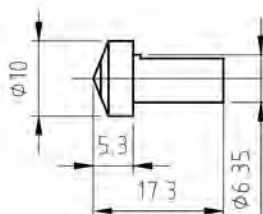
Nr.138 Mikro



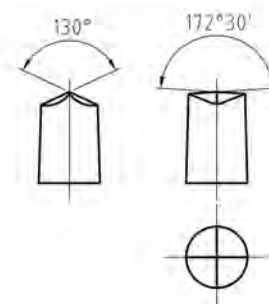
Nr.140 Vickers



Nr.139 Mikro Testor



Nr.141 Knoop



Bestellbeispiel:

Härteprüfdiamant Nr.134 Zwick 1

Diamant-Messtaster



Merkmale

- Verwendung von PKD-Feinkorn (Polykristalliner Diamant) oder Naturdiamant
- Naturdiamant, je nach Verwendung ballig, kegelig oder flach geschliffen, in rostfreiem, anti-magnetischem Stahlhalter hart eingelötet

Anwendungsbereich

- In Verbindung mit Messsteuerungen bei halb- und vollautomatischer Fertigung

Einsatzbedingungen

- Diamanten vor Stoss und Schlag schützen
- Auf Sauberkeit der Diamant-Messfläche achten
- Betriebsanleitung der Messsteuerungs-Hersteller beachten

Vorteile

- Grosse Messgenauigkeit über lange Zeiträume
- Keine Beschädigung der Werkstückoberfläche

Bestellangaben

- Wegen der Typen- und Formenvielfalt bitten wir, der Bestellung eine Zeichnung beizulegen.

Diamant-Handläpper



Merkmale

- Diamantkorn in Kunststoff(K)-Bindung auf Leichtmetallträger. Auf Wunsch ist auch Metall (M)- oder galvanische (G) Bindung auf Leichtmetall bzw. Stahlträger lieferbar.
- Abmessungen der diamantbelegten Fläche 10x38mm
- In den Körnungen* **D25(fein) D46, D64, D91 und D126 (grob)**

Anwendungsbereich

- Nachläppen von Hartmetall-Schneidwerkzeugen

*Körnungsangaben in μm

Einsatzbedingungen

- Geringer Anpressdruck erhöht die Lebensdauer
- Diamantbelag gelegentlich mit Petroleum reinigen, eventuell auch mit Abziehstein (nur bei K- und M-Bindung)

Vorteile

- Gute Abtragsleistung
- Erhöhte Zerspanungsleistung durch scharfe Schneidkanten

Bestellbeispiel:

Handläpper D46 K

Diamant-Polierpaste



Merkmale

- Diamantkorn in öllöslicher Paste in handlichen Dosierspritzen zu 5 g.
- In den Körnungen* D0.7 (sehr fein), D3, D7, D15, D25 und D50 (grob)
- Konzentration S (super)

Anwendungsbereich

- Läppen und Polieren von Werkstoffen aller Art

Einsatzbedingungen

- Mit größerem Korn beginnen und stufenweise feiner gehen, bis die gewünschte Oberfläche erreicht ist.
- Gleichmässige Polierbewegung erhöht die Genauigkeit

*Körnungsangaben in μm

- Auf Sauberkeit und Ordnung achten, Verschlüsse nicht verwechseln.

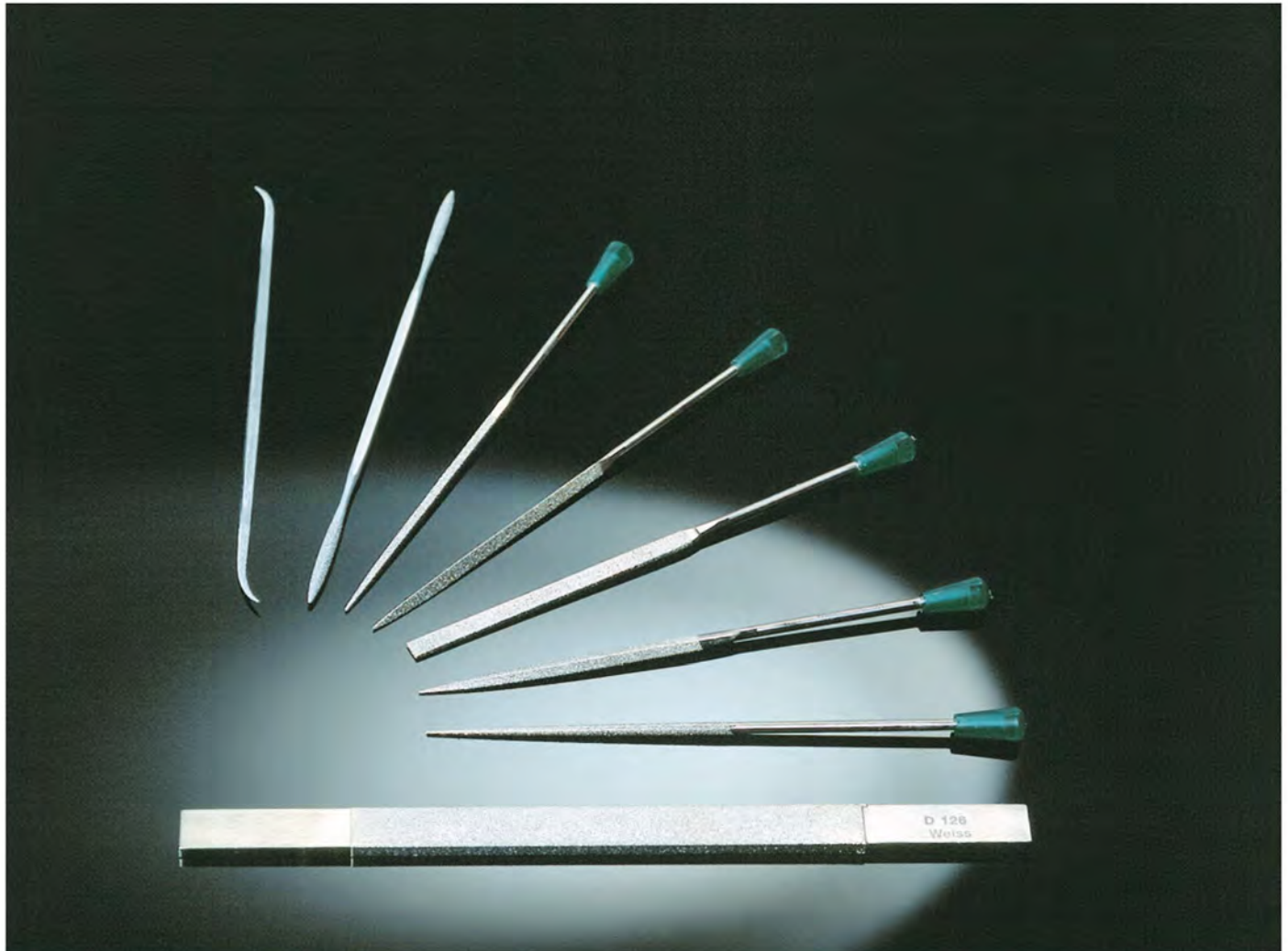
Vorteile

- Gute Abtragsleistung
- Enge Korngrössen-Toleranzen – gleichmässige Rt-Werte
- Lange Griffigkeit der einzelnen Polierkörper
- Gute Verarbeitbarkeit

Bestellbeispiel:

Diamant-Polierpaste D7 Konzentration super

Diamant-Feilen



Merkmale

- Einschichtig, galvanisch gebundenes Diamantkorn auf Stahlträger

Anwendungsbereich

- Hand- und Maschinenfeilarbeiten an harten Werkstoffen

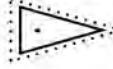
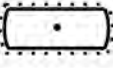
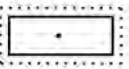
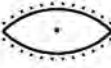
Einsatzbedingungen

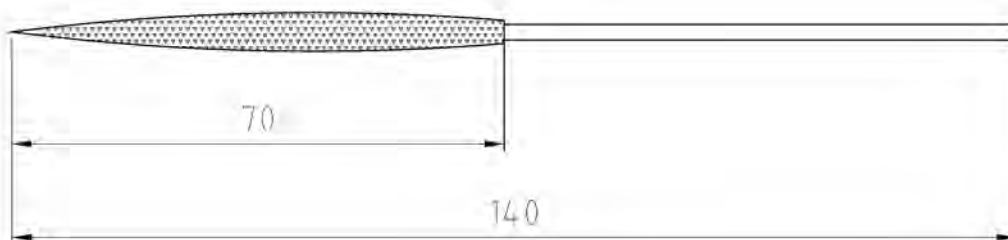
- Geringer Anpressdruck erhöht die Lebensdauer.
- Scharfe Kanten am Werkstück erst mit bereits stumpfer Feile brechen.

Vorteile

- Gute Abtragsleistung
- Lange Lebensdauer

Diamant-Nadelfeilen

Typ	Form	Querschnitt in mm	Typ	Form	Querschnitt in mm
DH1	rund 	ø3-1	DH7	Messer 	2.5x1.5
DH2	halbrund 	5x2	DH8	Schwert 	5.5x2.5
DH3	flachstumpf 	5.5x1.5	DH9	Barett 	5.5x2
DH4	dreikant 	3.5	DH10	Flachstumpf mit runden Kanten 	5.5x1.5
DH5	vierkant 	3	DH11	flachspitz 	5x1.5
DH6	Vogelzunge 	5x2.5			



Lieferbar in den Körnungen D91 (fein), D126 und D151 (grob). Andere Körnungen auf Anfrage.

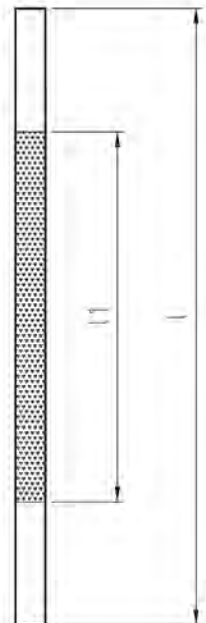
Bestellbeispiel:

Diamant-Nadelfeile DH2 halbrund D126

Die 5 gebräuchlichsten Diamant-Nadelfeilen, DH 1 bis DH 5, sind als Sortiment in einer praktischen Kunststoffverpackung erhältlich.

Diamant-Maschinenfeilen

Typ	Form	Abmessungen in mm		
		Querschnitt	l	l1
DM 1		2.0	100	60
DM 2		3.5	125	80
DM 3		5.0	125	80
DM 4		6.5	150	80
DM 5		10.0	200	120
DM 14		5.0x2.5	150	80
DM 15		8.0x4.0	150	80
DM 16		10.5x5.0	200	120
DM 21		2.0x1.5	100	60
DM 22		4.0x2.0	125	80
DM 23		5.0x2.0	125	80
DM 24		9.0x3.2	150	80
DM 25		11.0x4.0	200	120
DM 32		3.0	125	80
DM 34		6.0	150	80
DM 35		8.0	150	80
DM 36		10.0	200	120
DM 41		2.0	100	60
DM 42		3.0	125	80
DM 43		4.0	150	80
DM 44		5.0	125	80
DM 45		8.0	150	80
DM 46		10.0	200	120

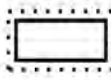
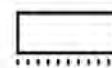
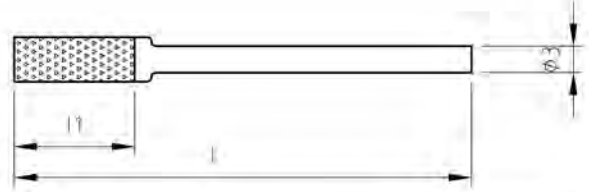
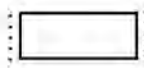


Lieferbar in den Körnungen D91 (fein), D126 und D151 (grob). Andere Körnungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

Diamant-Maschinenfeile DM 25 flach D 126

Diamant-Dipprofilfeilen

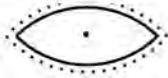
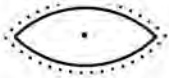
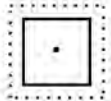
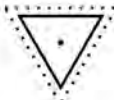
Typ	Form	Abmessungen in mm			Typ	Form	Abmessungen in mm		
		Querschnitt	l	l1			Querschnitt	l	l1
DR 1	 rund	1	50	15	DR 51	 dreikant	2	50	15
DR 2		2	50	15	DR 52		3.5	50	15
DR 3		3	50	15	DR 53		4.5	50	15
DR 4		4	50	15	DR 54		3.5	60	25
DR 5		2	60	25	DR 55		4.5	60	25
DR 6		3	60	25					
DR 7		4	60	25					
DR 21	 flach	2x1	50	15	DR 61	 Vogelzunge	2x1	50	15
DR 22		3x1	50	15	DR 62		3.5x2	50	15
DR 23		4x1	50	15	DR 64		6x3	50	15
DR 24		5x2	50	15	DR 65		3.5x2	60	25
DR 25		5x2	60	25	DR 66		5x2.5	60	25
					DR 67		6x3	60	25
DR 31	 vierkant	1.5	50	15	DR 71	 flach einseitig	2x1	50	15
DR 32		2	50	15	DR 72		3x1	50	15
DR 33		3	50	15	DR 73		4x1	50	15
DR 34		4	50	15	DR 74		5x2	50	15
DR 35		5	50	15	DR 75		5x2	60	25
DR 37		5	60	25					
DR 41	 Messer	4x1	50	15	DR 81	 flach zweiseitig	2x1	50	15
DR 42		6x2	50	15	DR 82		3x1	50	15
DR 43		6x2	60	25	DR 83		4x1	50	15
					DR 84		5x2	50	15
					DR 85		5x2	60	25
					DR 91	 Kanten	0.5x4	50	15
					DR 92		0.75x4	50	15
					DR 93		1x4	50	15
					DR 94		1x4	60	25

Lieferbar in den Körnungen D91 (fein), D126 und D151 (grob). Andere Körnungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

Diamant-Dipprofilfeile DR 55 dreikant D126

Diamant-Riffelfeilen

Typ	Form	Querschnitt in mm
DF 1	Vogelzunge gerade 	3.5x2
DF 2	Vogelzunge gebogen 	3.5x2
DF 3	flach 	3x1.5
DF 4	vierkant 	2
DF 5	dreikant 	2x2

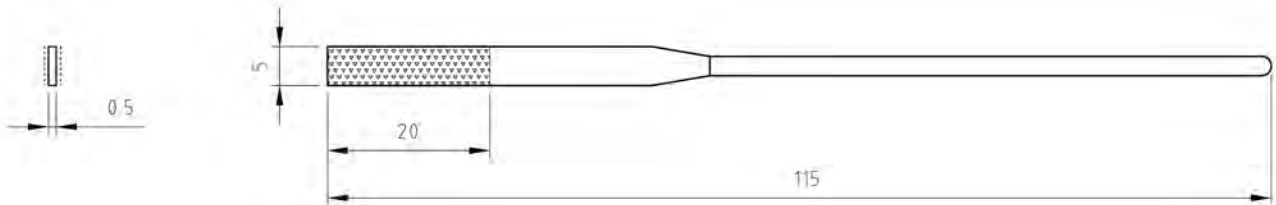


Lieferbar in den Körnungen D91 (fein), D126 und D151 (grob). Andere Körnungen auf Anfrage.

Bestellbeispiel:

Diamant-Riffelfeile DF4 vierkant D91

Diamant-Kontaktfeilen



Bestellbeispiel:

Diamant-Kontaktfeile D91

Produktportfolio



COMET – Schleifscheiben

- Flachschleifen
- gerade Scheiben mit und ohne Aussparung
- Topfschleifscheiben und Schleifringe
- Segmente
- Spezialität: hochporöse, weiche Schleifkörper für hohe Abtragsleistung bei geringer Wärmeentwicklung Rundscheiben
- Außenrundscheiben zwischen Spitzen und spitzenlos
- Spezialität: Mehrschichtschleifscheibe für das Schrägeinstechschleifen
- Innenschleifen, Werkzeugschleifen
- Schleifbockscheiben
- universelle Werkzeugscheiben
- Sägeschleifscheiben, Zahnflankenschleifen, Federnendenschleifen, Schleifstifte



WEISS Diamant- und CBN-Werkzeuge

- Diamant- / CBN- Dreh- und Fräswerkzeuge in PKD, MKD, CVD, Naturdiamant oder CBN

Abrichtwerkzeuge

- DIAROLL
- DIALETTEN
- Aggregate
- Vielkornabrichter
- Profildiamanten in Naturdiamant + MKD
- Einkornabrichter in Naturdiamant, MKD, CVD
- PKD-Abrichter
- Handabrichter
- Diamant-Messtaster
- Härteprüfdiamanten
- Diamant-Polierpaste
- Diamant-Handläpper

Referenzen

- ARA
- ABA Z+B
- ABB
- AE
- AIRBUS
DEUTSCHLAND
- ALLEVARO
- ALSTOM
- ALUSUISSE
- ARNTZ
- ARNO-WERKZEUGE
- AVYAC
- BLADES
TECHNOLOGIE
- BLICKLE
- BLOHM
- BMW
- BÖHRINGER
- BOSCH
- BOST
- BRITISH-STEEL
- BUDERUS
- CATERPILLAR
- CERAM TEC
- CERATIZIT
- CONTINENTAL
TEVES
- DAIMLER
CHRYSLER
- DELPHI
- DETTINGER
- DEUTZ
- 3M
- EBERSPÄCHER
- EBM-PAPST
- EON
- EUROCOPTER
- EYUS
- FAG
- FEIN
- FESTO
- FETTE
- FLENDER
- GEWEFA
- GKN
- GÜHRING
- GROZ BECKERT
- GROB
- HABA
- HÄRING
- HALBERG GUSS
- HAGER
- HEIDELBERG
HEIDELBERGER
DRUCK
- HILTI
- HOECKLE
- HOMMELWERK
- HONEYWELL
- HYMER
- INA
- KAUTT + BUX
- KOMET-GROUP
- KRUPP
- KRUPP-THYSSEN
AUTOMATIVE
- LEICA
- LEISTRITZ
- LENNARTZ
- LINDENMAIER
- MAHLE
- MANNESMANN
- MAN ROLAND
- MAPRESS
- METABO
- MICHELIN
- MICROSA
- NORTON
- OVAKO
- PEUGOT (PSA)
- POCLAIN
- RENAULT
- REXROTH
- RHEINMETALL
- RHENALU
- RODIS
- RÖNTGEN
- SAARSTAHL
- SAINT GOBAIN
- SCHAEFFLER
- SCHULER CARTEC
- SCHLUMBERGER
- SCHNEEBERGER
- SCHUNK
- SEW-USOCOME
- SIEMENS
- SKF
- STAMA
- STÄUBLI
- STIHL
- STUDER
- THYSSEN
- TIGRA
- TITEX PLUS
- TRIEFUS
- TRW
- TYROLIT
- VALEO
- VALFOND
- V&B
- VEITH
- VIEGA
- V&M (VALLOUREC
& MANNESMANN)
- VOITH
- VOLLMER
- VOLVO
- WALDRICH-COBURG
- ZAHNRADFABRIK
FRIEDRICHSHAFEN



Comet Schleifscheiben GmbH

Keramisch- und kunstharzgebundene
Präzisionsschleifscheiben

Im Pottaschwald 5
D-66386 St. Ingbert

Telefon: +49 68 94.96 50-0

Telefax: +49 68 94.96 50-19

mail@comet-d.de

www.comet-d.de

Weiss Diamant- und CBN-Werkzeuge

Enge Strasse 10
D-70563 Stuttgart

Telefon +49 7 11.9 01 06-0

Fax +49 7 11.9 01 06-30

info@weiss-diamant.de

www.weiss-diamant.de