

DIAMANT- UND CBN-WERKZEUGE

PRÄZISION IN PERFEKTION

INHALT

ÜBER BDM 3 - 4

FORMENÜBERSICHT 5

**DIAMANT- UND
CBN-SCHLEIFSCHEIBEN** 6 - 19

BINDUNGSARTEN

KUNSTHARZBINDUNG 7

GESINTERTE METALLBINDUNG 8

KERAMISCHE BINDUNG 9

GALVANISCHE BINDUNGEN 10 - 11

DEFINITIONEN 12 - 13

FORMEN 14 - 19

ABRICHTWERKZEUGE 20 - 25

ZUBEHÖR 26

NOTIZEN 27

HAUPTSITZ

—

BDM Diamantwerkzeug KG
Kirchweg 2A
34385 Bad Karlshafen

Telefon: 05672-921 000 5
Telefax: 05672-921 000 6
EMail: company@bdmdiamant.de

bdm ist die führende Marke für Werkzeuglösungen in der Oberflächenbearbeitung und dem Trennen von Werkstoffen. Wir haben eine eigene Entwicklung, Fertigung und einen eigenen Vertrieb, um Ihnen immer die bestmöglichen Lösungen zu präsentieren.

Wir stehen Ihnen dazu gerne jederzeit für eine ausführliche Beratung zur Verfügung. Für Ihre Projekte liefern wir maßgeschneiderte Lösungen mit unseren bdm Diamantwerkzeugen, CBN-Schleifwerkzeugen oder Abrichtwerkzeugen.

Seit mehr als 35 Jahren sind unsere qualitativen Werkzeuge für ihre hohe Präzision bekannt. bdm-Werkzeuge werden den höchsten Ansprüchen der industriellen Fertigung gerecht.



Hier gelangen Sie zu
unserer Webseite

UNSER QUALITÄTSVERSPRECHEN



Schnelle Produktion

Unsere Produktion ist äußerst schnell und verlässlich. Wir stellen Sonderformen und Profilwerkzeuge kurzfristig her.



Qualität & Service

Herausragende Qualität und bester Service. Eine ständige Weiterentwicklung der Qualität und Sicherheit sorgt seit über 35 Jahren für zufriedene Kunden.



Made in Germany

Unsere Produkte sind „Made in Germany“ und glänzen durch hohe Standards und Qualität. Wir produzieren in der Hauptstadt Berlin.



Verlässlichkeit

Auch in extremen Situationen können Sie auf unsere Werkzeuge vertrauen. Mit Produkten von bdm arbeiten Sie in jeder Situation akkurat und zuverlässig.



Rundumservice

Mit dem Rundumservice können Sie von unserem Know-how profitieren und es ist ein einfacher Weg, um die Produktivität zu steigern.



Individuelle Lösungen

Maßgeschneiderte Lösungen sind der Schlüssel zum Erfolg. Für jede individuelle Anforderung entwickeln wir gemeinsam die passende Lösung.



FORMENÜBERSICHT

| | | | |
|-------|--|------------|--|
| IAI | | 6A2 | |
| I4AI | | I1A2 | |
| ILI | | 6A9 | |
| IVI | | I2A2-20° | |
| I4VI | | I2A2-45° | |
| IFFI | | I2A2-45°-S | |
| I4FI | | I2C9 | |
| I4UI | | I2V2 | |
| I4E6Q | | I2V4 | |
| I4EEI | | I2V5 | |
| 4A2 | | I1V9 | |
| I120 | | I2V9 | |
| 4BT9 | | 9A3 | |

DIAMANT- UND CBN-SCHLEIFSCHEIBEN



DIAMANT- UND CBN-SCHLEIFSCHEIBEN

von bdm-Diamantwerkzeug KG sind in der Zusammensetzung sowie in Maß- und Rundlauftoleranzen Präzisionswerkzeuge. Entsprechend eingesetzt, ergeben sich damit ökonomische Vorteile gegenüber allen anderen Schleifmitteln.

Ständiges Forschen nach neuen Bindungssystemen sowie Weiterentwickeln der Fertigungstechnologien in unseren Laboratorien ermöglichen es, stets die Lösung Ihrer aktuellen Bearbeitungsaufgaben anbieten zu können.

DIAMANT

eignet sich aufgrund seiner chemischen Eigenschaften sowie seiner Härte besonders zur Bearbeitung von:

Hartmetall, Hartmetall-Stahl-Kombinationen, Aufspritz- und Aufschweißlegierungen, Oxidkeramik, Porzellan, Steingut, Silizium, Ferrit, Halbleiterwerkstoffen, Graphit, Elektrokohle, Natur- und Kunststein, glasfaserverstärkten Kunststoffen, Duroplasten, Glas, Quarz, feuerfesten Werkstoffen, polykristallinem Diamant (PKD) und Polykristallinem CBN (PKB).

Die Auswahl des geeigneten Diamanttyps wird aus einem überaus großen Sortiment an synthetischen und natürlichen, metallummantelten, bedampften oder unbeschichteten, regelmäßig oder unregelmäßig geformten Körnungen getroffen.

KUBISCH - KRISTALLINES BORNITRID (CBN)

Wird synthetisch hergestellt, ist hoch temperaturbeständig und wird vorwiegend zum Bearbeiten folgender Werkstoffe verwendet:

Vergütungsstähle, Gusseisen, Federstähle, Einsatzstähle, hochlegierte Stähle, Warm- und Kaltarbeitsstähle, Schnellarbeitsstähle, Kugellagerstähle und Stellite.

Ähnlich wie bei Diamant kann auch bei CBN aus einem breiten Angebot von Typen mit unterschiedlichen Eigenschaften gewählt werden.



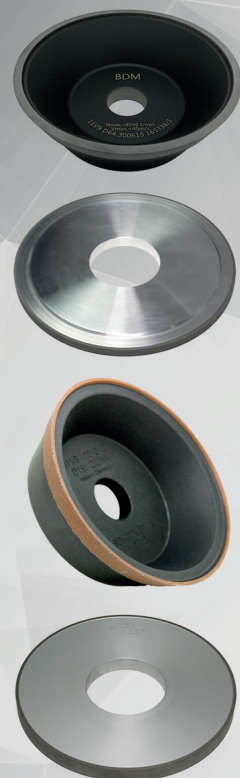
KUNSTHARZBINDUNG

Hauptbestandteile sind Phenolharze.

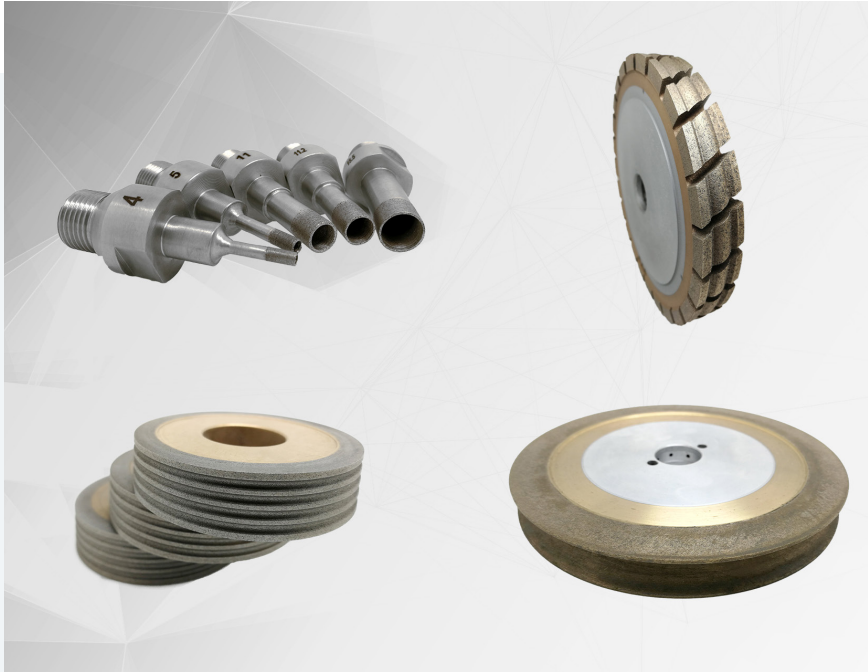
Kunstharzbindungen fließen bei ca. 180-200 C°.

D.h.: Sie polymerisieren vom pulverförmigen in den Flüssigzustand. Kunstharzbindungen sind, im Gegensatz zur keramischen Bindung, wesentlich anfälliger gegen Lösungen, Öle, verschmutzte Wässer und Temperatureinflüsse.

Sie sind elastischer als keramische Bindungen, dennoch sehr zäh und fest, und außerdem gut wärmeleitend, wodurch ein schnellerer Reibungswärmeabtransport aus der Zerspanzone und dadurch, vor allem bei Trockenschleifaufgaben, ein kühleres Schleifverhalten ermöglicht wird.



BINDUNGSARTEN



GESINTERTE METALLBINDUNG

GESINTERTE METALLBINDUNG

Hauptbestandteile sind verschiedene Sinter-Bronzen. Stahl und Hartmetallbindungen kommen aufgrund ihres sehr geringen Selbstschärfefefferktes sehr selten zum Einsatz. Durch die Möglichkeit, mit unterschiedlichsten Metall- Füllstoffen legieren zu können, kann diese Bindung im Hochgeschwindigkeitsbereich bei Schnittgeschwindigkeiten $> 100\text{m/s}$ zu hohen Zerspanleistungen und Standzeiten führen.

Auch im Profilschleifbereich genießt diese Bindungsgruppe aufgrund des heute möglichen Erodier- Konditionierens (-gleichzeitiges Profilieren und Schärfen-) hohen Stellwert. Die Sintertemperatur, auf die jeweiligen Bindungseigenschaften eingestellt, schwankt zwischen $700\text{-}800\text{ C}^\circ$. Sintermetallbindungen wirken härter als Kunstharzbindungen, sind verschleißfester und sehr gut wärmeleitend. Sie werden vorwiegend für Schleifprozesse bei der Fertigung von Hartmetall, HSS/E, Keramik und Glas eingesetzt.

KERAMISCHE BINDUNG



KERAMISCHE BINDUNG

Wir bieten dem Anwender moderne Schleifwerkzeuge, die individuell auf den gewünschten Prozess abgestimmt werden. Die Schleifscheibenspezifikationen basieren auf eigenen, im Haus entwickelten Bindungssystemen. Damit ist eine optimale Korneinbindung für die verwendeten Schleifmittel gewährleistet. Der Gefügestaltung fällt hierbei die Schlüsselfunktion zu.

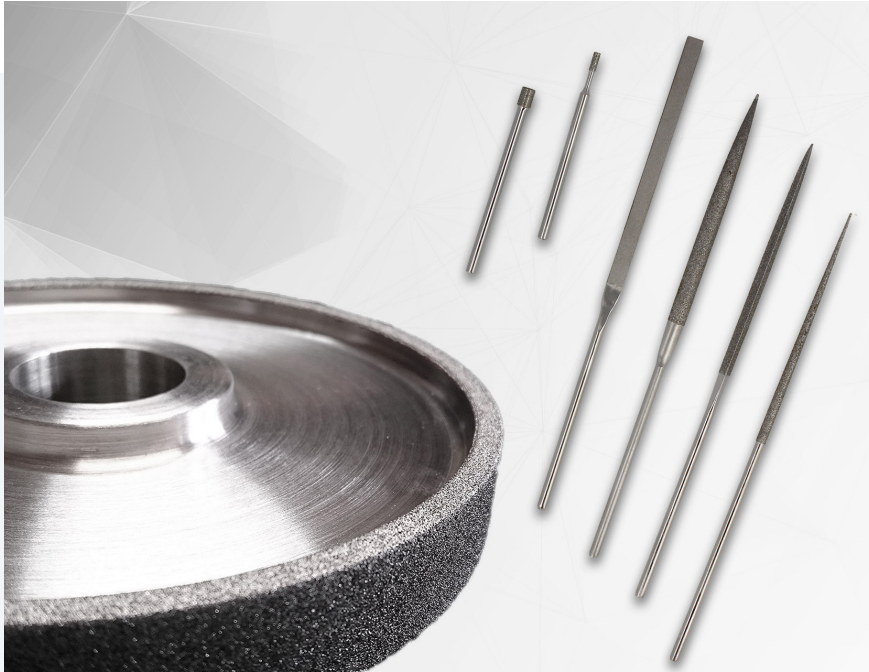
Die Herstellung von Schleifscheiben erfolgt auf modernen Maschinen mit neuester CNC-Profilertechnik. Der Ablauf und die Organisation der Fertigung garantiert unseren Kunden höchste Qualitätsansprüche beim Einsatz der Schleifscheiben mit gleichbleibenden Gefügeeigenschaften und engsten Härtetoleranzen.



DIAMANT- UND CBN- SCHLEIFSCHEIBEN IN KERAMISCHER BINDUNG

Hervorragende Standzeiten, Profile, die auch Profile bleiben, leicht abzurichten und zu profilieren sind. Dabei sind sie kühl schleifend und stark zerspanend. Leistungen, die zu Recht besonders in der Automobil- und Wälzlagerindustrie, im Werkzeugbau und in der Schneidwerkzeugherstellung gefordert werden. Unter anderem durch diese Eigenschaften zeichnen sich unsere keramisch gebundenen Schleifscheiben aus.

BINDUNGSARTEN



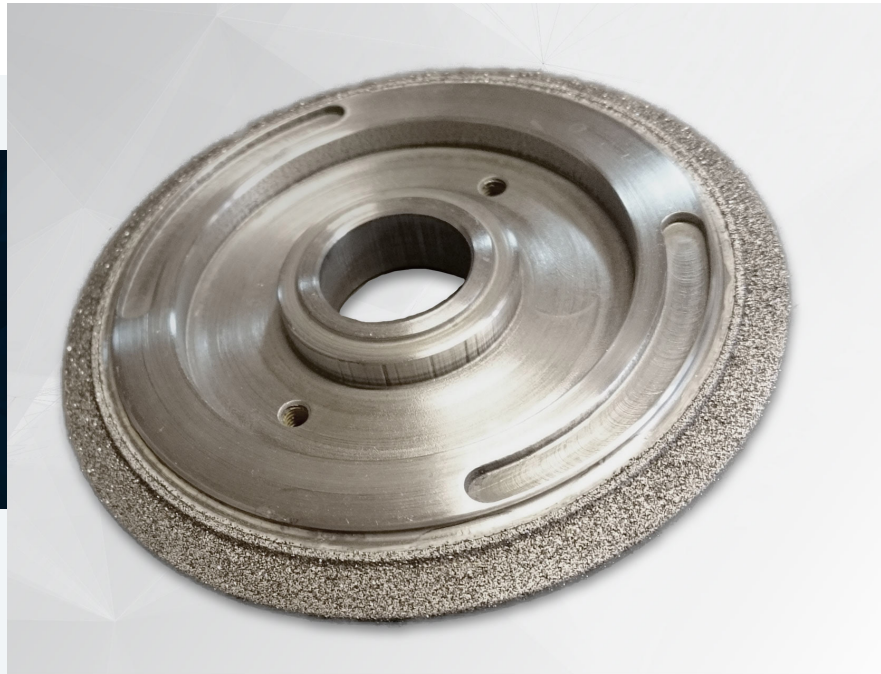
GALVANISCHE BINDUNGEN

GALVANISCHE BINDUNG

Im Gegensatz zu den Kunstharz- und Metallbindungen ragen hier die Diamant- bzw. CBN- Körper relativ weit aus dem Schleifbelag heraus. Sie verleihen den galvanisch gebundenen Werkzeugen eine große Schleiffreudigkeit und hohe Zerspanungsleistung. Bei der Bearbeitung von verschleißfesten und kurzspanenden Werkstoffen ist die gleichbleibende Schleifleistung durch den fehlenden Selbstschärfeffekt bei einschichtigen Schleifbelägen nicht gegeben.

Da galvanische Bindungen Umfangsgeschwindigkeiten $> 200\text{m/s}$ zulassen, sind sie auch im Produktions-Hochgeschwindigkeitsbereich sehr gut einsetzbar. Galvanische Schleifbeläge werden auf nicht abrichtbaren Profilträgern eingesetzt und haben eine sehr gute Profilkonstanz.

GALVANISCHE BINDUNGEN



EINSATZBEREICH

Neben dem Schleifen von Hartmetall eignen sich galvanisch gebundene Diamantwerkzeuge hervorragend für die Bearbeitung von:

Grünen (vorgesinterten) Hartmetallen, Duroplasten, GFK- Materialien, Graphit, Elektrokohle, Ferriten, keramischen Werkstoffen, Hohlglas, Laborglas.

CBN-Werkzeuge in galvanischer Bindung werden bevorzugt zum Schleifen von Bohrungen auf Innen- und Koordinatenschleifmaschinen eingesetzt. Anwendung finden die Werkzeuge bei gehärteten Stählen über 58 HRC, insbesondere jedoch bei hochlegierten Werkzeugen- und Schnellarbeitsstählen.

GALVANISCH NEGATIVVERFAHREN

Negativ-Profilabrichtrollen werden seit vielen Jahren in der Serienfertigung verwendet. Sie garantieren hohe Maß- und Formgenauigkeiten der geschliffenen Werkstücke. Sie unterscheiden sich in 2 Bindungsvarianten mit unterschiedlichen Wirkmerkmalen. Zum einen die handgesetzte infiltrierte und zum anderen die galvanisch statistisch gefertigte Version. Beiden Rollentypen ist gemeinsam, dass das Werkstück-Endprofil, welches gleichzeitig auch das Abrichtrollenprofil darstellt, in einer ringförmigen Negativ-Meisterform 'abgebildet' werden muss. Die ausgewählte Diamantkörnung wird in das Profil des Negativ-Formringes in unterschiedlichen Fertigungsverfahren angelagert und anschließend sinter- bzw. galvanotechnisch mit dem Grundkörper der späteren Profilabrichtrolle verbunden.

DEFINITIONEN

SONDERFORMEN

In dieser Bindung lassen sich Sonderformen und Profilwerkzeuge kurzfristig herstellen. Die dazu erforderlichen Stahlkörper werden von uns nach Zeichnung oder vom Kunden hergestellt. Verbrauchte (abgearbeitete) Diamant-/CBN- Werkzeuge können mit einem neuen galvanischen Schleifbelag versehen werden.

ES GIBT FOLGENDE MÖGLICHKEITEN

Abrichten von Topfscheiben: Loses Siliziumcarbidkorn der Größe 80-120 mesh wird auf eine Stahlplatte gestreut und die Diamant oder CBN-Scheibe unter leichtem Druck darüber bewegt. Dabei wird die Bindung zurückgesetzt und das Schleifkorn freigelegt.

ABRICHTEN VON UMFANGSCHEIBEN

Hierfür gibt es mehrere Methoden: Abrichten mit Bremsgesteuerten-Abrichtgeräten, mit Werkstücken aus weichem Stahl oder mit galvanisch belegten Diamantabziehleisten. Nach Einsatz der zuletzt beschriebenen Abrichtmethoden muss die Diamant- oder CBN-Scheibe unbedingt noch geschärft werden, also die Bindung zurückgesetzt werden, um das Schleifkorn freizulegen. Am besten ist das mit dem beiliegenden Abziehstein zu machen. Die Scheiben sind optimal geschärft, wenn man mit dem Fingernagel an den Schleifkörnern hängen bleibt ("Fingernagelprobe").

ABRICHTEN UND SCHÄRFEN VON DIAMANT- UND CBN-SCHEIBEN

Unter Abrichten versteht man die Wiederherstellung der Laufgenauigkeit einer Diamant- oder CBN-Scheibe.

TIEFENZUSTELLUNG

Die Tiefenzustellung ist abhängig von der Diamant-/CBN-Korngröße. Je feiner man das Korn wählt, desto mehr nimmt es ab. Empfohlen werden folgende Zustelltiefen:

| | |
|----------------|-----------------------------------|
| 2/100 mm | bei Verwendung von Korn 251 – 151 |
| 1/100 mm | bei Verwendung von Korn 107 – 76 |
| 5 Mikron | bei Verwendung von Korn 64 – 46 |
| 2 - 4 Mikron | bei Verwendung von Korn 30 |
| 1 - 1,5 Mikron | bei Verwendung von Korn 25 – 15 |

Um die bestmögliche Oberflächengüte zu erhalten, genügt es, diese Zustelltiefen zu verringern oder – noch besser – die Scheibe mehrere Gänge ohne Zustellung laufen zu lassen, sozusagen auf dem Material „auszufeuern“. Eine zu große Zustellung verringert die Lebensdauer der Scheibe. Große Berührungsflächen beim Schleifen bedingen geringere Zustellung als vorgenannte Durchschnittszahlen. Metallgebundene Diamant- /CBN-Scheiben müssen mit weniger Zustellung gefahren werden als kunststoffgebundene Scheiben (höherer Schleifdruck – die Bindung ist härter).

KÖRNGRÖSSE

Die eingesetzte Korngröße bestimmt weitestgehend die Schleifleistung und die erreichte Oberflächengüte. Bei konstantem Karatinhalt steigt mit feinerem Korn die Anzahl der Kornspitzen auf der Belagoberfläche, die Scheibe wird subjektiv dichter, härter und weniger schleiffreudig. Um Spanräume am Schleifbelag zu schaffen, ist es daher notwendig, die Konzentration auf die Korngröße abzustimmen, um ein zu dichtes Bepacken mit Körnung zu verhindern. Die Korngrößen werden je nach Ursprungsland unterschiedlich bezeichnet.

Der europäische Standard (FEPA) sieht eine Größenbezeichnung nach dem mittleren Korndurchmesser vor. Daneben wird die amerikanische Bezeichnung in US – mesh und die Bezeichnung nach DIN 848 - 65 verwendet.

UMFANGSGESCHWINDIGKEIT

Prüfen Sie die Umfangsgeschwindigkeit, mit der Ihre Scheibe arbeitet. Die normale mittlere Arbeitsgeschwindigkeit beträgt 25 m/sec. Besser ist es, abzustufen in:

- 15 - 20 m/sec. bei Metallbindungen
- 25 - 30 m/sec. bei Kunststoffbindungen

EINSATZ DER SCHEIBE

Vor dem Einsatz achten Sie bitte auf den einwandfreien Zustand der Maschine. Diese darf keine Vibration aufweisen. Die Welle und die Scheibenflansche sind genau zu prüfen, damit die Scheibe unbedingt gerade ohne Höhen- und Seitenschlag läuft. Während des Einsatzes der Scheibe beachten Sie bitte die vorgeschriebene ausreichende Zuführung des Kühlmittels.

DIAMANT-/CBN-KÖRNING

Der Verwendungsbereich der Diamant-/CBN-Körnung kann in der Regel wie folgt empfohlen werden:

| | |
|---------|---|
| D/B 151 | neue FEPA – Norm für grobe Bearbeitung |
| D/B 107 | neue FEPA – Norm für Halbfertigbearbeitung |
| D/B 64 | neue FEPA – Norm für Endbearbeitung |

► Beispiele

| | |
|-----------------------|---|
| Korn 301 - 251 | Vorschleifen von Hartmetall und HSS |
| Korn 181, 151 , 126 | Vorschleifen von Schneidwerkzeugen (Drehstähle) |
| Korn 126, 107, 91, 76 | Fertigschleifen von Werkzeugen |
| Korn 76, 64 | Profilschleifen |
| Korn 64, 54, 46 | Feinschleifen aller Werkzeuge |

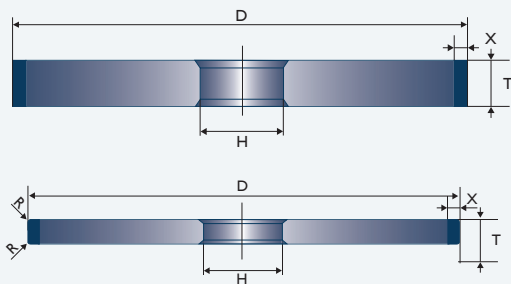
EMPFOHLENE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT IN M/S

| | Bindung | Nassschliff Topfschleifscheiben | Nassschliff Umfangschleifscheiben | Trockenschliff |
|-----------------|-----------|------------------------------------|--------------------------------------|----------------|
| Diamant: | Kunstharz | 25 - 40 | 25 - 40 | 25 - 40 |
| | Metall | 15 - 30 | 15 - 30 | 15 - 30 |
| | Galvanik | 10 - 30 | 10 - 30 | 10 - 30 |
| CBN: | Kunstharz | 25 - 50 | 25 - 60 | 25 - 60 |
| | Metall | 15 - 60 | 25 - 60 | 25 - 60 |
| | Galvanik | 25 - 60 | 25 - 60 | 25 - 60 |

FORMEN

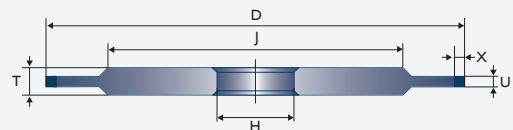
IAI/ ILI/ Centerless

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 10-900 |
| T | 2-300 |
| X | 2-20 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



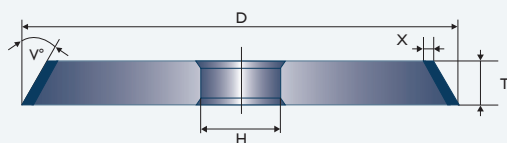
I4AI

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 30-900 |
| U | 2-50 |
| T | 2-80 |
| J | 20-700 |
| X | 2-20 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



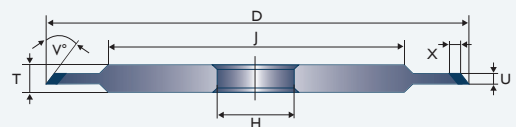
IVI

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-450 |
| T | 2-60 |
| V° | 5-75 |
| X | 2-20 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



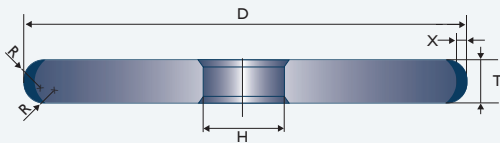
I4VI

| | |
|---------------------|---------|
| Ø | 50-450 |
| U | 2-20 |
| V° | 5-5 |
| T | 2-30 |
| J | 40- 300 |
| X | 2-20 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



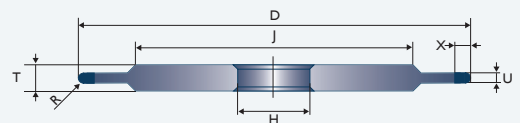
IFFI

| | |
|---------------------|--------|
| ∅ | 50-300 |
| T | 4-20 |
| R | U/2 |
| X | 2-10 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



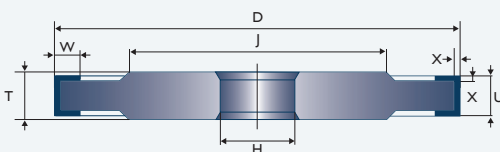
I4FI

| | |
|---------------------|--------|
| ∅ | 75-300 |
| U | 2-20 |
| R | U/2 |
| T | 2-30 |
| J | 60-280 |
| X | 2-10 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



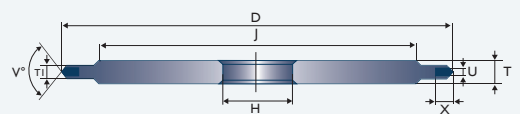
I4UI

| | |
|---------------------|---------|
| ∅ | 100-400 |
| U | 3-30 |
| W | 4-10 |
| T | 8-40 |
| J | 50-390 |
| X | 2-10 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



I4E6Q

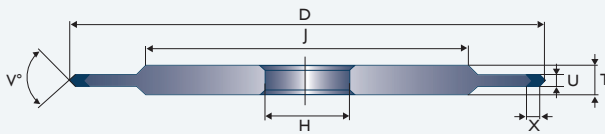
| | |
|---------------------|---------|
| ∅ | 150-200 |
| U | 6-8 |
| Tl | 5-60 |
| T | 10 |
| J | 110-150 |
| V° | 3-6 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



FORMEN

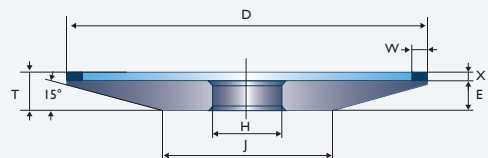
14EE1

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-250 |
| U | 2-15 |
| T | 5-20 |
| J | 70-120 |
| V° | 35-90 |
| X | 4-6 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



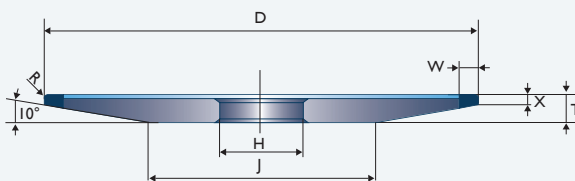
4A2

| | |
|---------------------|---------|
| Ø | 100-450 |
| W | 4-10 |
| T minus X | 8-30 |
| E | 8-30 |
| J | 60-110 |
| X | 2-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



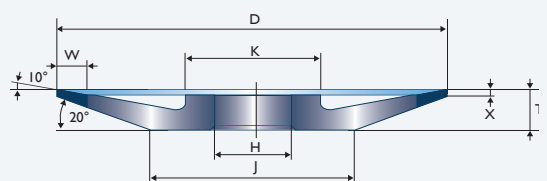
1120

| | |
|---------------------|---------|
| Ø | 75-150 |
| w | 4-5 |
| R | 0,5-1,0 |
| T | 6-10 |
| J | 30-59 |
| X | 1-2 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



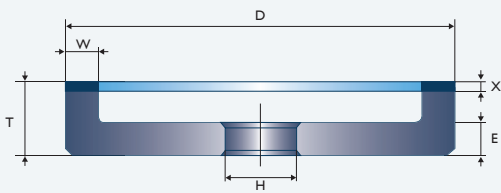
4BT9

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 75-150 |
| W | 10 |
| T | 8-14 |
| J | 35-80 |
| X | 1-2 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



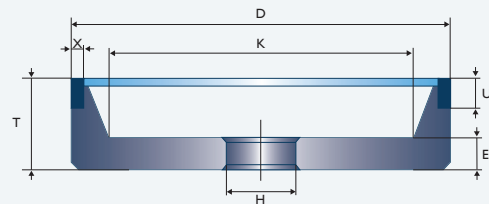
6A2

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-450 |
| W | 3-200 |
| T | 10-30 |
| E | 10-14 |
| X | 2-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



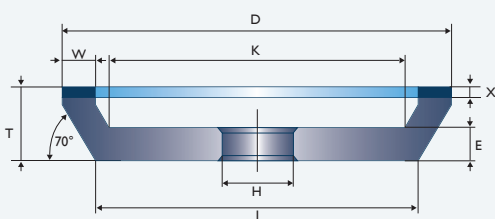
6A9

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-300 |
| U | 2-10 |
| T | 6-30 |
| K | 45-200 |
| X | 2-6 |
| E | 10-14 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



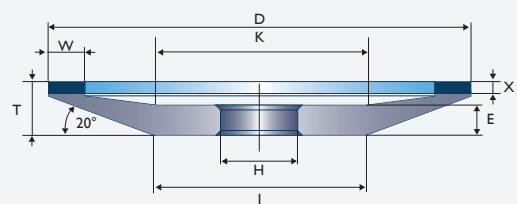
11A2

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 5-400 |
| W | 3-15 |
| t minus X | 20-28 |
| E | 10 |
| K | 48-98 |
| J | 63-110 |
| X | 2-4 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



12A2-20°

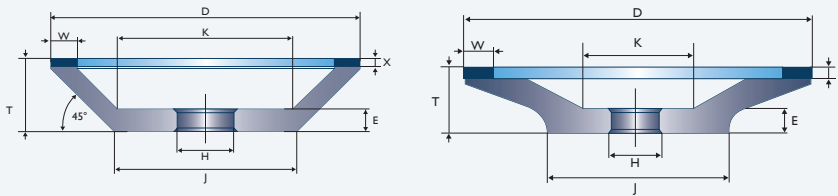
| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-400 |
| W | 3-15 |
| t minus X | 8-20 |
| E | 5-11 |
| K | 30-200 |
| J | 35-200 |
| X | 2-4 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



FORMEN

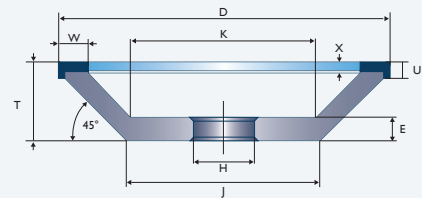
I2A2-45° / I2A2-45°-S

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-300 |
| W | 3-20 |
| T minus X | 20-35 |
| E | 8-15 |
| K | 40-200 |
| J | 50-200 |
| X | 2-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



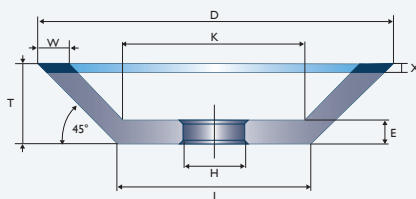
I2C9

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 75-300 |
| W | 3-20 |
| U | 4-5 |
| T | 20-35 |
| E | 8-15 |
| K* | 40-200 |
| J* | 50-200 |
| X | 2-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



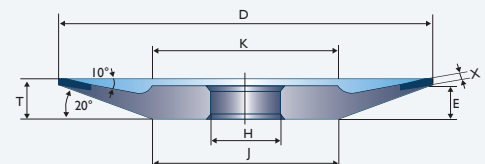
I2V2

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 75-200 |
| W | 5-10 |
| T | 20-22 |
| E | 10-22 |
| K | 37-102 |
| J | 37-106 |
| X | 2-4 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



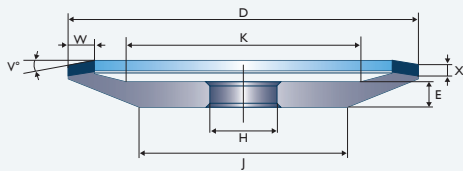
I2V4

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-150 |
| W | 10 |
| T | 6-12 |
| E | 5-10 |
| K | 30-90 |
| J | 30-90 |
| X | 1-2 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



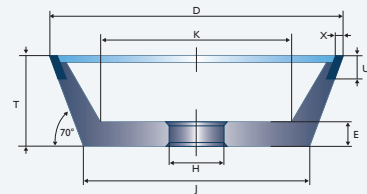
I2V5

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 75-200 |
| W | 3-10 |
| T | 8-20 |
| E | 5-11 |
| K* | 33-96 |
| J | 37-96 |
| V° | 2-45 |
| X | 2-4 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



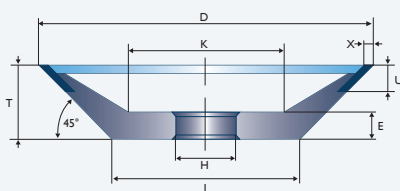
I1V9

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-400 |
| U | 2-20 |
| T | 30-80 |
| E | 8-30 |
| K | 40-300 |
| J | 50-300 |
| X | 1-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



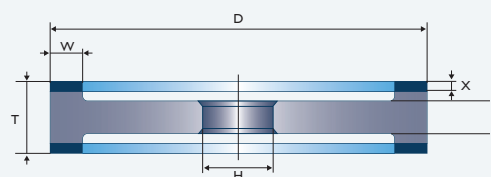
I2V9

| | |
|---------------------|--------|
| Ø | 50-400 |
| U | 3-20 |
| T | 20-60 |
| E | 8-30 |
| K | 35-300 |
| J | 35-300 |
| X | 1-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |

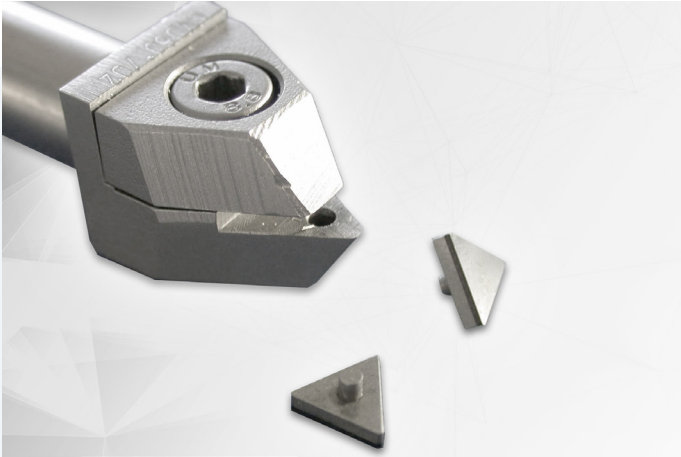


9A3

| | |
|---------------------|---------|
| Ø | 100-400 |
| W | 2-20 |
| T | 22-30 |
| E | 10-30 |
| X | 2-5 |
| Bohrungsdurchmesser | = H |



ABRICHTWERKZEUGE



BCT ABRICHTER

Rüsten Sie in Ihrer Fertigung innerhalb von Minuten das vorhandene PKD-Dreieck-System auf die BCT-Abrichter um. Durch kompatible Außenmaße ist lediglich der Austausch der Platten erforderlich. Die in der Maschine vorhandenen Haltersysteme können weiter verwendet werden. Die Abrichtparameter werden als Basis beibehalten.

Wir bieten in dem Bereich von 0,050 - 0,500mm jegliche Radien an.

ABRICHTPLATTEN

Abrichtplatten eignen sich vorzüglich zum "Gerade-Abrichten", können aber auch zum Profilieren und Kopieren herangezogen werden, da sie nur in einer Ebene mit Diamantreihen besetzt sind. Sie ersetzen darüber hinaus in den meisten Fällen teure, geschliffene Profildiamanten, die für das Profilieren der verschiedenen Schleifscheiben eingesetzt werden.

Zudem gewähren sie durch Variieren des Abrichtseitenvorschubs, die Anpassung der Wirkrautiefe der Schleifscheibenfläche an den Bearbeitungsvorgang. Die Abrichtplatten enthalten Naturdiamantspitzen von ausgesuchter Qualität. Sie variieren je nach Schleifscheibenkörnung in Größe und Lückenabstand und werden in mehreren Lagen von Hand gesetzt.



PROFILABRICHTER

Geschliffene Profilabrichter verfügen über einen genau profilbildgeprüften Radius und hochwertige Diamantqualität, die den gesteigerten Anforderungen entspricht. Unsere präzise Fertigung arbeitet mit modernsten Maschinen und wird zusätzlich durch die aktuellsten optischen Geräte überwacht.

Bei Neuanfertigung und Instandsetzung der Profilabrichtdiamanten garantieren wir gleichbleibende Qualität. Auch für die kompliziertesten Schleifprofile gestalten wir individuelle Abrichtdiamanten. Profildiamanten können für alle Schleifscheiben (z.B. Korund-, Edelmetall-, Siliziumkarbid-Kornung) eingesetzt werden.



ABRICHTROLLEN

Modernste Fertigungstechnologie von Abrichtwerkzeugen trifft auf modernste Schleifmittel. Seit Jahrzehnten gibt es etablierte Fertigungsmethoden, die sich im wesentlichen kaum verändert haben.

Das war für uns der Grund, unter Berücksichtigung der aktuellen technischen Möglichkeiten und Anforderungen an Abrichtwerkzeuge, unsere Ideen, auch mit dem Fokus auf den immer wichtiger werdenden Umweltschutzgedanken, umzusetzen. Es gibt zwei Grundtypen von Abrichtrollen, zum einen die Formrolle und zum anderen die Profilrolle.



ABRICHTWERKZEUGE



DIAMANT FORMROLLE

- Beim bahngesteuerten Abrichten eingesetzt
- Bringt zusammen mit CNC Technik das gewünschte Profil in die Schleifscheibe
- Einsatz auf Rund-/Flachschleifmaschinen und Verzahnungsmaschinen
- Zylindrisches Abrichten und Schulterabrichten, bahngesteuertes Profilabrichten beim Gewinde-/ und Verzahnungsschleifen
- Ausführung in CVD, PKD und Naturkörnung

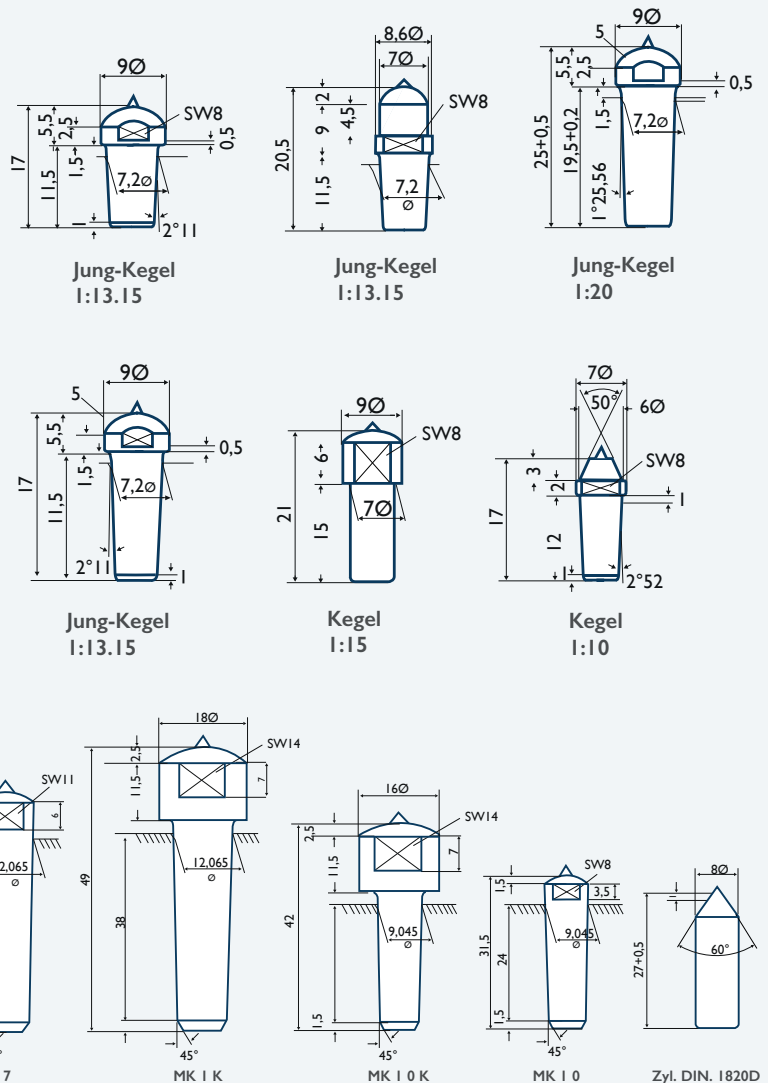
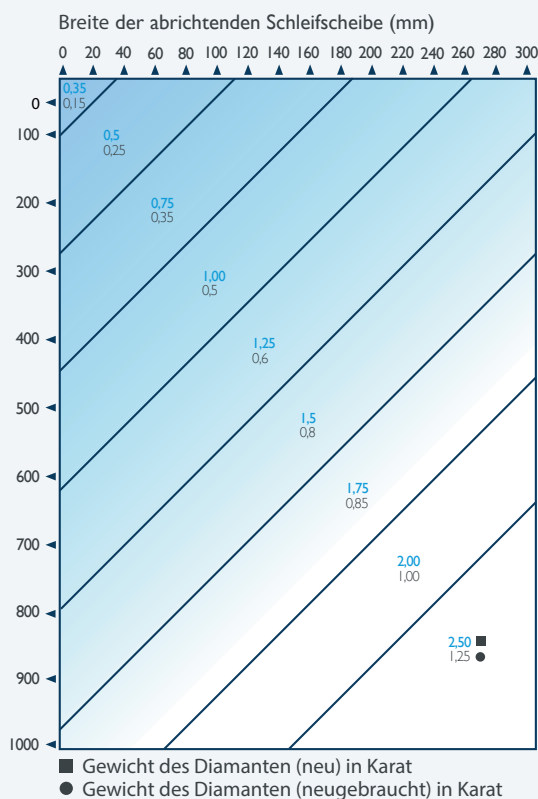
DIAMANT PROFILROLLE

- Einsatz in Großserienfertigung
- Kompl. Werkstückkontur ist abgebildet
- Abrichten durch Einstichverfahren
- Schneller Abrichtvorgang möglich
- Im gesinterten System sind handgesetzte oder gestreute Diamantkörnungen eingebettet
- Im Einsatz befindliche Kanten können CVD verstärkt sein



VIELKORNABRICHTER

Vielkornabrichter haben gegenüber den Einkorn-Abrichtdiamanten den Vorteil, dass sie wesentlich langsamer verschleifen und bis zur restlosen Abnutzung gebraucht werden können. Sie werden aus gekörntem Diamant und Metallpulver aus hochverschleißfester Bronze bzw. aus Hartstoff zu einem zylindrischen Aggregat zusammengesintert. Die Sintermetallpatrone wird dann in den entsprechenden Halter eingelötet. Bei diesem Werkzeugtyp wird die Abrichtarbeit von mehreren kleinen Diamanten ausgeführt, die zusammen eine ausgezeichnete Leistung erbringen. Vielkornabrichter erzielen plane Oberflächen und scharfe Kanten. Um gute Ergebnisse zu erreichen, sollte das Diamantkorn mindestens die doppelte Größe der abzurichtenden Schleifscheibenkörnung haben. Werkzeuge mit höherem Diamantgehalt arbeiten hierbei wirtschaftlicher.



ABRICHTWERKZEUGE



MEHRKORNABRICHTER

Den tatsächlichen Diamantgehalt im Mehrkornabrichter ist meist höher als in Einkorn-Diamantabrichter, dennoch ist der Preis wesentlich niedriger, da überwiegend kleinere Diamanten Verwendung finden.

Die Diamanten können je nach Anwendungsgebiet in den unterschiedlichsten Variationen angeordnet werden. Sie werden von Hand in eine oder mehrere Lagen gesetzt. Da beim Mehrkornabrichter eine größere Diamantfläche an der Schleifscheibe im Eingriff ist, wird die Arbeitslast optimal verteilt, wodurch ein größerer Vorschub möglich ist.

EINKORNABRICHTER

Der Einkorn-Diamantabrichter ist die bekannteste Diamanteinsatzform der Industrie. Werkstoffoberflächengüte und Werkstoff-Maßgenauigkeit sind von der Qualität der Abrichtdiamanten abhängig.

Voraussetzung für die optimale Abrichtung einer Schleifscheibe mit Hilfe von Diamanten bildet die Abstimmung des Diamantengewichtes, sowie der Größe, Breite und Härte der Schleifscheibe.

Das Abrichtwerkzeug erfüllt zwei Hauptfunktionen: Es entfernt stumpf gewordene Schleifkörner und Metallpartikel und stellt die korrekten geometrischen Schleifkörperformen wieder her.















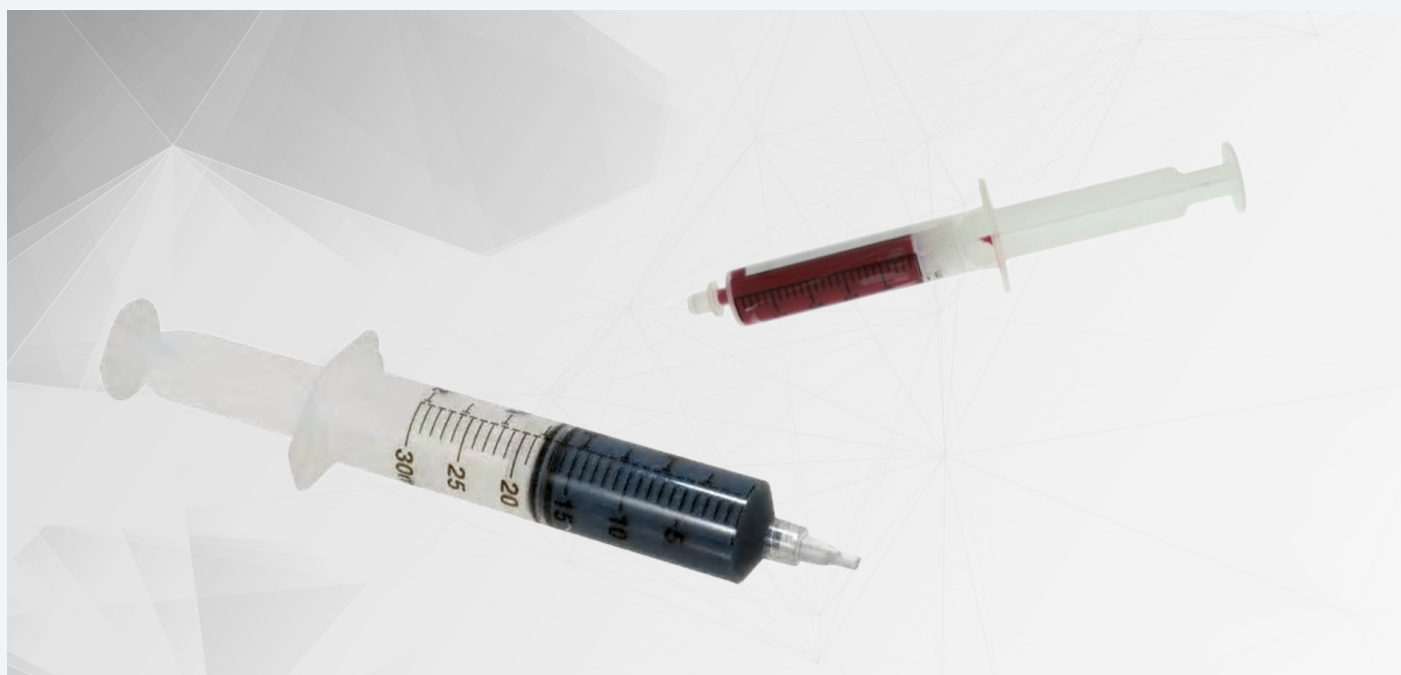
DIAMANT LÄPPPASTEN

bdm Diamant Läpppasten sind öl- und alkohollöslich. Sie haben selbstschmierende Eigenschaften. Es ist darauf zu achten, dass anfänglich trocken gearbeitet wird. Erst, wenn der Schleifvorgang sehr trocken wird, darf Verdünnung zugegeben werden, wobei kein spezielles Verdünnungsmittel notwendig ist, da mit jedem handelsüblichen Feinöl die gleichen Resultate erzielt werden. Durch Zuführung des Verdünnungsmittels wird ein sicheres Verankern der Diamantkörner im Läppwerkzeug gewährleistet.

Diamantpasten sollen generell kühl gelagert werden, speziell in der warmen Jahreszeit ist hierauf zu achten. Aufgrund unserer Erfahrungen können wir folgende Körnungskombinationen empfehlen: 50 µm, 30 µm, 15 µm, 9 µm, 3 µm oder 50 µm, 30 µm, 15 µm, 6 µm, 1 µm. Mit der Körnung 3 µm werden bereits hervorragende Oberflächen erzielt, eine Spiegelpolitur mit 3 µm ist in den meisten Fällen ausreichend.

Lieferbar in 5-Gramm-Spritzen.

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Körnungsgrößen | 0,25 µm | 1 µm | 3 µm | 6 µm | 9 µm | 12 µm | 15 µm | 23 µm | 30 µm | 50 µm | 70 µm | 100 µm |
| Pastenfarbe |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



SCHLEIFSCHEIBENAUFNAHMEN UND SCHLEIFDORNE

Wir bieten für alle gängigen Maschinen Schleifscheibenaufnahmen und Schleifdorne in höchster Präzision ab Lager. Neuanfertigung von Schleifscheibenaufnahmen und Schleifdorne mit Sondermaßen fertigen wir zeitnah. Auch für Sonderkonstruktionen, z.B. Scheibensätze, bieten wir kurzfristige Lösungen.

Durch die hohe Präzision und die engen Fertigungstoleranzen sind unsere Schleifscheibenaufnahmen für den Einsatz von konventionellen Schleifscheiben sowie für den Einsatz von Diamant- bzw. CBN-Schleifscheiben geeignet.



PKD FRÄS- UND SONDERWERKZEUGE

bdm liefert Ihnen mit Diamant bestückte Werkzeuge nach Ihren Vorgaben und Zeichnungen.

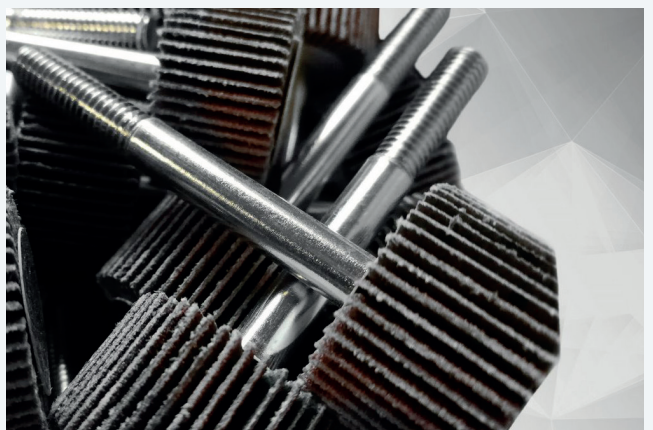
Unser Lieferprogramm umfasst unter anderem Schaftfräser, Sägeblätter, Zerspaner sowie Sonderwerkzeuge.



SCHLEIFMITTEL AUF UNTERLAGEN

bdm bietet qualitativ hochwertige Schleifmittel auf flexibler Unterlage für alle Branchen. Wir liefern: Schleifbänder, Fächerscheiben, Rollenware, Blattware u.v.m. Verschiedene Trägermaterialien, Verbindungssysteme und Korngrößen von 20 bis 1200 stehen standardmäßig für sämtliche Anwendungen zur Verfügung.

Darüber hinaus liefern wir Diamant-Schleifbänder für verschiedenste Anwendungen vom Schruppen bis Polieren für viele Materialien wie z.B gehärtete Stähle mit einer Härte von > 55HRC, Glas, Keramik, Wolframcarbid, Chrom sowie Naturstein.



NOTIZEN



HAUPTSITZ

–

BDM Diamantwerkzeug KG
Kirchweg 2A
34385 Bad Karlshafen

Telefon: 05672-921 000 5

Telefax: 05672-921 000 6

E-Mail: company@bdmdiamant.de

