



**BAUBLIES
GROUP**



„DURCH KOMPETENZ-
BÜNDELUNG KUNDEN-
VORTEILE SCHAFFEN.
DAS IST DIE BAUBLIES
GROUP – DAFÜR
STEHEN WIR“

"CREATING CUSTOMER
BENEFITS BY BUNDLING
EXPERTISE. THIS IS THE
BAUBLIES GROUP – THIS
IS WHAT WE STAND FOR"

Andreas Hadler

VORWORT

Liebe Kund*innen, liebe Geschäftspartner*innen,

in Ihren Händen halten Sie den ersten Katalog der Baublies Group!

Es ist die erste Auflage – der erste gemeinsame Katalog der neu entstandenen Unternehmensgruppe.

Mit anderen Worten: Sie halten einen Meilenstein unserer Firmengeschichte in Ihren Händen.

Dieser erste gemeinsame Katalog ist Ausdruck des Zusammenwachsens der Firmen Baublies, Wagner Tooling Systems und Bayer Diamant zur Baublies Group – dem Kompetenzcluster für die mechanische und präzisionsbegeisterte Oberflächenbearbeitung.

Jedes der drei Unternehmen bringt neben der Freude an der Oberflächenpräzision und den damit immer wieder verbundenen neuen Herausforderungen, ein außergewöhnliches Know-how und eine beeindruckende Entwicklung in die Baublies-Familie ein. Zusammen sind es weit mehr als 200 Jahre Erfahrung, die sich in der Baublies Group zum Nutzen für unsere Kunden bündeln. Der Katalog soll einen Überblick über die unterschiedlichen Werkzeugsysteme und Werkzeuge geben, gleichzeitig aber auch ein Leitfaden für die unterschiedlichen Oberflächen-technologien sein.

Als unverkennbares Symbol für diese außergewöhnliche Kompetenz im Bereich der mechanischen Oberflächenbearbeitung hat sich zwischenzeitlich das Namens- und Verfahrenssignet  etabliert. Es kann je nach Betrachtungsweise entweder als schematische Darstellung für das Glätten oder die Profilierung einer Oberfläche interpretiert werden. Gleichzeitig ist es der Anfangsbuchstabe „b“ der für die Baublies Group steht und von einem Kreis mit den jeweiligen Firmenfarben umrahmt wird.

Liebe Kund*innen, liebe Geschäftspartner*innen,

auch im Namen unserer Mitarbeiter*innen wünsche ich Ihnen bei der Durchsicht unseres Kataloges viel Freude. Wir hoffen, dass er Ihnen gute Impulse für Ihre Bearbeitungsaufgaben geben kann und Ihnen bei Ihrer Arbeit eine gute Unterstützung ist. Und selbstverständlich: Kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen haben, Sie einen Austausch über unsere Technologie wünschen oder wir Sie mit unserem Know-how bei Ihrer Bearbeitungsaufgabe unterstützen können!

Wir freuen uns auf Sie!

Andreas Hadler
Baublies Group

PREFACE

Dear Valued Customers and Trading Partners,

In your hands you are holding the very first catalogue from the Baublies Group!

It is the first edition - the initial joint catalogue of the newly formed group of companies.

In other words, you are holding a milestone in our company history in your hands.

This common catalogue is a manifestation of the merging of the companies Baublies, Wagner Tooling Systems and Bayer Diamant to form the Baublies Group – the competence cluster for mechanical and precision surface machining.

Each of the three companies brings exceptional expertise and impressive development to the Baublies family along with the satisfaction of surface precision and the new challenges it always presents. Together, more than 200 years of experience are consolidated into the Baublies Group for the benefit of our customers. The catalog is intended to provide an overview of the different tooling systems and tools, while also being a guide to the various surface technologies.

In the meantime, the name and process signet  has established itself as an unmistakable symbol for our outstanding competence in the field of mechanical surface processing. Depending on how you look at it, it can be interpreted either as a schematic representation for smoothing or profiling a surface. Coincidentally, it is the first letter „b“ which stands for the Baublies Group and is framed by a circle with the respective company colours.

Dear Customers and Partners,

additionally, on behalf of our staff, I hope you enjoy browsing through our catalogue. We hope that it gives you inspiration for your machining tasks and that it will provide you with all the assistance you need in your work.

Please feel free to contact us if you have any questions, would like an exchange about our technology or if we can support you with our expert knowledge in your machining requirements.

We look forward to working together with you!

Andreas Hadler
Baublies Group



**DREI UNTERNEHMEN, EIN ZIEL:
ZUSAMMENWACHSEN, UM
ZUSAMMEN ZU WACHSEN.**

Optimierung von Oberflächen und Fertigung von Außengewinden: Diese Kompetenzen bringen drei Unternehmen in die Baublies Group ein. Die neue Unternehmensgruppe bietet künftig eine Vielzahl an Lösungen aus einer Hand.

Anwender profitieren von der hohen Fertigungstiefe und technischen Beratungskompetenz eines erfahrenen Komplettanbieters. Die Produkte unseres breit gefächerten Angebotes ergänzen sich optimal, und bei Bedarf entwickeln wir kundenspezifische Lösungen.

**THREE COMPANIES, ONE GOAL:
GROWING TOGETHER TO GROW
TOGETHER.**

Optimization of surfaces and production of external threads: Three companies bring these competencies to the Baublies Group. In the future, the new group of companies will offer a wide range of solutions from a single source.

Users will benefit from the high vertical range of manufacture and technical consulting expertise of an experienced full-range supplier. The products in our wide-ranging portfolio complement each other perfectly and, if required, we develop customer-specific solutions.



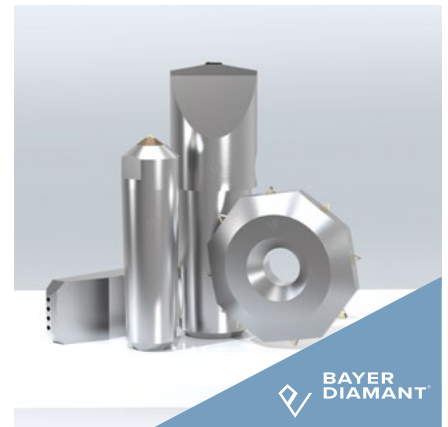
BAUBLIES entwickelt und produziert Rollierwerkzeuge und Diamant-Glättwerkzeuge für die spanlose Oberflächenveredelung.

BAUBLIES develops and produces roller burnishing tools and diamond tools for chipless surface surface finishing.



WAGNER TOOLING SYSTEMS hat seinen Schwerpunkt in der Herstellung von Werkzeugen zur spanlosen und spanenden Außengewindeherstellung.

WAGNER TOOLING SYSTEMS has its main focus in the production of tools for chipless and cutting external threads.



BAYER DIAMANT ist spezialisiert auf die Fertigung von Diamantabrichtern und Glättdiamanten.

BAYER DIAMANT specializes in the production of diamond dressers and burnishing diamonds.

1. Patent für eine „Zentrier- und Abfräsmaschine“
1st patent granted for a „centering and milling machine“

Eintrag ins Handelsregister und Umzug nach Reutlingen
Entry in the commercial register and move to Reutlingen

1888

Gustav Wagner beginnt die Produktion selbst konstruierter Maschinen in einem Metzinger Hinterhaus

Gustav Wagner starts production using machines that he had designed himself in an outhouse in Metzingen, Germany

1890

1902

Erfolgreicher Durchbruch dank konkurrenz-schnellster Kaltsägen; Entstehung des Gewindeschneidkopfes als Weiterentwicklung des Zentrierkopfes

Successful breakthrough thanks to competitive cold saws; emergence of the tapping head as a further development of the centering head

1919

Bis zu seinem Tod 1919 in Reutlingen hat Gustav Wagner insgesamt 66 Patente sowie 45 Gebrauchsmuster gesammelt

By the time of his death in Reutlingen in 1919, Gustav Wagner had collected a total of 66 patents and 45 utility models.

1990

100-jähriges Firmenjubiläum
100th anniversary of the company

1994

Überführung der Gewindewerkzeug-Sparte in die Werkzeugsysteme Müller GmbH
Transfer of the threading tool division to Werkzeugsysteme Müller GmbH

1996

Umzug von Reutlingen in das neue Firmengelände in Pliezhausen
Relocation from Reutlingen to the new company premises in Pliezhausen

1968

Gründung Baublies Rollierwerkzeuge durch Fritz Baublies
Foundation of Baublies Rollierwerkzeuge by Fritz Baublies

1997

Übergabe der Firma Baublies an Andreas Hadler
Transfer of the company Baublies to Andreas Hadler

2001

Gründung der Baublies AG
Foundation of Baublies AG

2012

Übernahme der Firma Peter Bayer und Gründung der Bayer Diamant GmbH
Acquisition of the Peter Bayer company and founding of Bayer Diamant GmbH

2018

Betriebsübergang in die Wagner Tooling Systems Baublies GmbH
Transfer of operations to Wagner Tooling Systems Baublies GmbH

1988

Peter und Roswitha Bayer gründen die Firma Peter Bayer und beginnen die Produktion von Diamantabrichtern in einer Garage

Peter and Roswitha Bayer found the company Peter Bayer and start the production of diamond dressers in a garage

2012



**BAUBLIES
GROUP**

BAUBLIES AG

Seit über 50 Jahren ist die Baublies AG eines der wenigen Unternehmen, die sich auf die Rollier-Technologie spezialisiert haben. Mit stetiger Innovation und in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden aus aller Welt konnten wir ein umfangreiches Know-how aufbauen. Sowohl unsere Produkte als auch unsere Beratungs- und Entwicklungsleistungen genießen in internationalen Fachkreisen einen exzellenten Ruf.

For more than 50 years Baublies AG has been one of the few companies specializing in roller burnishing technology. Through constant innovation and in close cooperation with our customers from all over the world, we have been able to build up extensive know-how. Both our products and our consulting and development services enjoy an excellent reputation among international experts.



BAYER DIAMANT GMBH

Der letzte Schliff ist dann perfekt, wenn die Schleifscheibe optimal vorbereitet wurde – und deshalb setzen wir als Hersteller von Abrichtwerkzeugen auf erstklassige Qualität. Handwerkliches Know-how in Diamantschliff und Werkzeugherstellung, jahrzehntelange Erfahrung und ein moderner Maschinenpark zeichnen uns aus.

The final touch is perfect when the grinding wheel has been optimally prepared – and that is why we as a manufacturer of dressing tools rely on first-class quality. Technical know-how in diamond grinding and tool production, decades of experience and modern machinery-on are what set us apart.



WAGNER TOOLING SYSTEMS BAUBLIES GMBH

Mit dem Namen Wagner verbindet man seit 1890 einen Präzisionswerkzeughersteller für die rationelle Herstellung von Außengewinden und Außenbearbeitungen aller Art. Die bewährten Gewindeschneid- und Gewinderollsysteme deren Tradition auf die Ära der Gustav-Wagner-Maschinenfabrik zurückreicht, werden seit 1994 mit hohen Qualitätsansprüchen am Standort Pliezhausen hergestellt. Im Jahr 2018 wurde die Firma Wagner Werkzeugsysteme unter dem neuen Namen Wagner Tooling Systems Baublies GmbH in die Baublies Group integriert.

Since 1890, Wagner Tooling Systems has specialized in precision tools for the efficient production of external threads and external machining of all kinds. The proven thread cutting systems and thread rolling systems, whose tradition goes back to the era of Gustav-Wagner-Maschinenfabrik, have been manufactured in Pliezhausen, Germany with exacting quality standards since 1994. In 2018 the company Wagner Werkzeugsysteme was integrated into the Baublies Group under the new name Wagner Tooling Systems Baublies GmbH.





STANDORT RENNINGEN

ZWEI STANDORTE – EINE UNTERNEHMENSGRUPPE
TWO LOCATIONS – ONE GROUP OF COMPANIES



STANDORT PLIEZHAUSEN



**BAUBLIES
GROUP**

IHR PARTNER FÜR DAS PERFEKTE PROFIL

Der letzte Schliff ist dann perfekt, wenn die Schleifscheibe optimal vorbereitet wurde – und deshalb setzen wir als Hersteller von Abrichtwerkzeugen auf erstklassige Qualität. Handwerkliches Know-how in Diamantschliff und Werkzeugherstellung, jahrzehntelange Erfahrung und ein moderner Maschinenpark: Auf Basis dieser Stärken entwickeln und fertigen wir Abrichtwerkzeuge, deren Präzision und Langlebigkeit von Anwendern im In- und Ausland hoch geschätzt wird. Mit Qualitätsbewusstsein und Kundenorientierung konnte sich unser Betrieb einen exzellenten Ruf als verlässlicher Partner der verarbeitenden Industrie erwerben.

Darüber hinaus haben wir hochpräzise Gravierdiamanten, Diamantritznadeln, Tastdiamanten sowie Drück- und Glätt-diamanten in unserem Programm.

EFFIZIENTE LÖSUNGEN NACH MASS

Eine besondere Stärke von uns: Neben unserem Standardprogramm stellen wir individuelle Abrichtwerkzeuge her, die speziell auf die Anforderungen des Kunden zugeschnitten sind. Mit solchen optimierten Sonderwerkzeugen können Anwender die Prozessqualität und Wirtschaftlichkeit beim Abrichten steigern.

YOUR PARTNER FOR THE PERFECT PROFILE

The final touch is perfect when the grinding wheel has been optimally prepared – and that is why, as a manufacturer of dressing tools, we focus on first-class quality.

Based on technical know-how of diamond grinding and tool manufacturing, with decades of experience and modern machinery, we develop and manufacture dressing tools whose precision and longevity are highly valued by users at home and abroad. Our company has earned an excellent reputation as a reliable partner to the processing industry through quality awareness and customer orientation.

Furthermore, we have high-precision engraving diamonds, diamond scribing needles, tracer diamonds as well as pressing and burnishing diamonds in our product range.

EFFICIENT SOLUTIONS MADE TO MEASURE

A particular strength of ours: In addition to our standard program, we manufacture individual dressing tools that are specially tailored to the customer's requirements. With such optimized custom tools, users can increase process quality and efficiency during dressing.

UMFASSENDE SERVICELEISTUNGEN

Wir liefern nicht nur erstklassige Abrichtwerkzeuge, sondern bieten unseren Kunden auch umfassende und bedarfsgerechte Serviceleistungen an. Ob Reparatur, Umarbeitung, Nachschliff oder Nachprofilierung: Unsere Anwender können sich auf unsere kompetente Unterstützung verlassen, wenn es um den langfristigen Qualitätserhalt ihrer Abrichtwerkzeuge geht. Denn Nachhaltigkeit hat für uns einen hohen Stellenwert – sowohl bei der Lebensdauer unserer Produkte als auch bei der Zufriedenheit unserer Kunden.



COMPREHENSIVE SERVICES

We not only supply first-class dressing tools, but also offer our customers comprehensive services tailored to their needs. Whether this involves repairing, reworking, resharpening or regrooving, our users can rely on our competent support when it comes to maintaining the quality of their dressing tools over the long-term. Sustainability is a high priority for us, both in terms of the service life of our products, and in the satisfaction of our customers.



HOCHWERTIGE DIAMANTEN –
PRÄZISE WERKZEUGE

HIGH-QUALITY DIAMONDS –
HIGH-PRECISION TOOLS



**BAYER
DIAMANT®**

WISSENSWERTES ÜBER DIAMANTABRICHTER

> Der Diamant	570 – 571
> Die unterschiedlichen Sorten von Diamanten	572 – 574
> Abrichten von Schleifkörpern	575 – 579
> Abrichten von Schleifkörpern – der Überdeckungsgrad	580 – 586
> Korundarten	587

INTERESTING FACTS ABOUT DIAMOND DRESSERS

> The Diamond	570 – 571
> The different types of diamonds	572 – 574
> Dressing of grinding wheels	575 – 579
> Dressing of grinding wheels – The degree of overlap	580 – 586
> Types of Corundum	587

PROFILABRICHTER 588 – 593 PROFILE DRESSING TOOLS 588 – 593

ABRICHTRÄDCHEN 618 – 621 DRESSING WHEELS 618 – 621

EINKORNABRICHTER 594 – 599 SINGLE POINT DRESSING TOOLS 594 – 599

DREIECKABRICHTER 622 – 625 TRIANGULAR DRESSERS 622 – 625

ABRICHTFLIESEN 600 – 607 DRESSING PLATES 600 – 607

WEITERE PRODUKTE 625 – 629 ADDITIONAL PRODUCTS 625 – 629

MEHRKORNABRICHTER / MEHRKORNFLIESEN / KORNFLIESEN / NADELFLIESEN 608 – 617 MULTIGRAIN DRESSING TOOLS / MULTIGRAIN TILES / MULTIPOINT TILES / NEEDLE TILES 608 – 617





**BAYER
DIAMANT®**

DER DIAMANT

Der Diamant ist ein Mineral, das aus reinem kubisch kristallisiertem Kohlenstoff besteht. Die chemische Bindung der Kohlenstoffatome macht den Diamanten zum härtesten bekannten Material. Somit erhält der Diamant als einziges Mineral die Stufe 10 auf der Mohs-Skala, die die Ritzhärte eines Minerals beschreibt. Die Kohlenstoffatome sind in einem regelmäßigen Kristallgitter verbunden und bilden die typische Oktaeder-, Dodekaeder- oder Würfel-form eines Diamanten mit gebogenen Flächen und abgerundeten Spitzen. Das Gewicht eines Diamanten wird in Karat gemessen, der Gewichtseinheit für Edelsteine.

1 Karat = 0,2 g

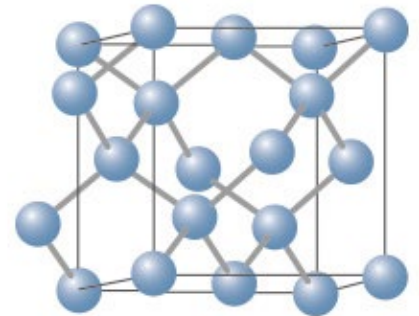
THE DIAMOND

Diamond is a mineral consisting of pure cubic crystallized carbon. The chemical bonding of the carbon atoms makes the diamond the hardest known material. Thus the diamond is the only mineral to receive level 10 on the Mohs scale, which describes the scratch hardness of a mineral. The carbon atoms are connected in a regular crystal lattice and form the typical octahedron, dodecahedron or cube shape of a diamond with curved surfaces and rounded tips.

The weight of a diamond is measured in carats, the weight unit for gems.

1 carat = 0.2 g

Struktur eines Diamanten



Structure of a diamond





ENTSTEHUNG

Naturdiamanten entstehen aus Graphit in einer endothermischen Reaktion tief im Erdinneren bei Temperaturen von 1250–1500 °C und starkem Druck. Diamanten befinden sich im Kimberlit, dem sogenannten Muttergestein, das durch vulkanische Aktivität an die Erdoberfläche gebracht wird.

ANWENDUNG

In der industriellen Anwendung können unterschiedliche Sorten von Diamanten zum Einsatz kommen. Wichtig ist neben der sorgfältigen Auswahl des passenden Diamanten für das jeweilige Einsatzgebiet auch der präzise Schliff, um eine lange Standzeit und bestmögliche Ergebnisse zu gewährleisten.

DER DIAMANTSCHLIFF

Ein präziser Schliff ist die Voraussetzung für ein exzellentes Bearbeitungsergebnis und eine lange Standzeit. Bei monokristallinen Diamanten gilt es dabei die Kristallstruktur des Steins zu berücksichtigen und ihn so zu bearbeiten, dass Kristallgitter und Schneidkante perfekt aufeinander abgestimmt sind – eine anspruchsvolle Aufgabe, die Know-how und Fingerspitzengefühl erfordert.

ORIGIN

Natural diamonds are formed from graphite in an endothermic reaction deep inside the earth at temperatures of 1250–1500 °C and enormous pressure. Diamonds are found in kimberlite, the so-called parent rock, which is brought to the earth's surface by volcanic activity.

APPLICATION

Different types of diamonds can be used in industrial applications. In addition to the careful selection of the right diamond for the respective area of application, precise grinding is also important to ensure a long service life and the best possible results.

THE DIAMOND CUT

Precise cutting is the prerequisite for excellent machining results and a long service life. In the case of monocrystalline diamonds, the crystal structure of the stone must be taken into account and it must be machined in such a way that the crystal lattice and cutting edge are perfectly matched – a demanding task that requires know-how and intuition.

DIE UNTERSCHIEDLICHEN SORTEN VON DIAMANTEN

THE DIFFERENT TYPES OF DIAMONDS

Naturdiamanten

Natural diamonds



© Bayer Diamant

zieren nicht nur edle Schmuckstücke, sondern sind auch in der Industrie ein weithin geschätzter Werkstoff für das präzise Bearbeiten vielseitiger Materialien. Diamanten aus natürlichen Vorkommen besitzen eine monokristalline Struktur, die den Stein zum härtesten bekannten Material macht und hochpräzise Schneidkanten ermöglicht. Aufgrund der unterschiedlichen Eigenschaften und Qualitäten werden Naturdiamanten für den industriellen Einsatz von erfahrenen Fachleuten ausgesucht. Naturdiamanten werden hauptsächlich als Nahtsteine und Oktaeder- oder Dodekaeder eingesetzt.

are not only used to adorn precious pieces of jewellery, but are also a widely applied material in industry for the precise processing of versatile materials. Diamonds from natural deposits have a mono-crystalline structure that makes the stone the hardest known material and enables high-precision cutting edges. Due to the different properties and qualities, natural diamonds are selected for industrial use by experienced specialists. Natural diamonds are mainly used as seam stones and octahedral or dodecahedral.

Monokristalline Diamanten (MKD)

Monocrystalline Diamonds (MCD)



© Bayer Diamant

aus synthetischer Herstellung sind die industriell erzeugte Ergänzung zum Naturdiamanten. Dank moderner Herstellungsprozesse können in kontrollierbarer Qualität Diamanten hergestellt werden, deren vergleichbare Eigenschaften dem Naturdiamanten entsprechen. Ebenso wie beim Naturdiamanten ermöglicht die aus einem einzigen Kristallblock herausgearbeitete Schneidkante eine hohe Präzision und Oberflächenqualität.

synthetic diamonds are the industrially produced equivalent to natural diamonds. Thanks to modern manufacturing processes, diamonds can be produced in a measureable quality with properties comparable to those of natural diamonds. Just as with natural diamonds, the cutting edge, which is carved out of a single crystal block, enables high precision and surface quality.

Polykristalline Diamanten (PKD) Polycrystalline Diamonds (PCD)



entstehen, wenn sich synthetisch hergestellter Diamantstaub im Sinterverfahren unter hohem Druck zu einem Diamanten verbindet. Die Härte des Werkstoffs entspricht annähernd der Härte monokristalliner Diamanten. Das Sintern führt zu einer hohen Bruchzähigkeit, die den Diamantwerkstoff unempfindlicher gegen Stöße macht.

are formed when synthetically produced diamond dust binds under high pressure in a sintering process to form a diamond. The hardness of the material corresponds approximately to the hardness of mono-crystalline diamonds. Sintering leads to a high fracture toughness, which makes the diamond material less sensitive to Impacts.

CVD-Diamanten CVD diamonds

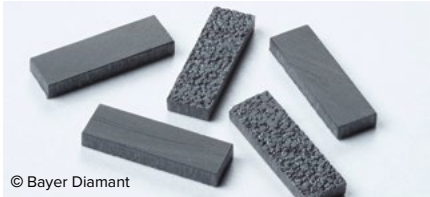


werden durch Beschichtung von Substraten durch chemische Gasphasenabscheidung (engl.: chemical vapour deposition, CVD) synthetisch hergestellt. In einer Vakuumkammer wird eine Diamantschicht auf den Substraten (z. B. Hartmetallgrundkörper) abgeschieden. Ein Gasgemisch aus Methan und Wasserstoff ist hierbei der Ausgangsstoff.

are synthetically produced by coating substrates by chemical vapour deposition (CVD). In a vacuum chamber, a diamond layer is deposited on the substrates (e.g. tungsten carbide base body). A gas mixture of methane and hydrogen is the starting material.

DIE UNTERSCHIEDLICHEN SORTEN VON DIAMANTEN

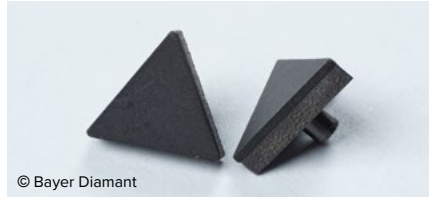
THE DIFFERENT TYPES OF DIAMONDS



© Bayer Diamant

CVD-Zuschnitt

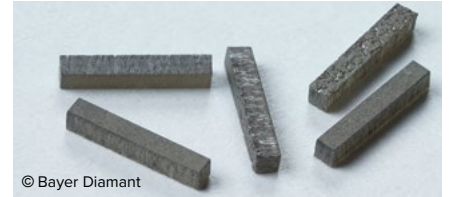
CVD cutting



© Bayer Diamant

CVD-Dreiecke

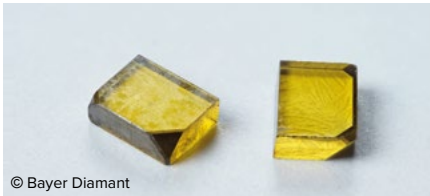
CVD triangular diamonds



© Bayer Diamant

CVD-Stäbchen

CVD rods



© Bayer Diamant

MKD-Zuschnitt

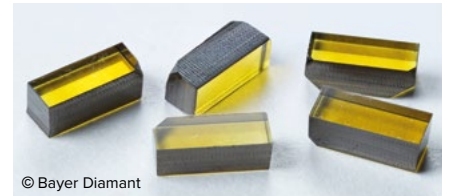
MCD cutting



© Bayer Diamant

MKD

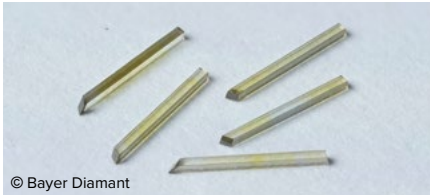
MCD



© Bayer Diamant

MKD-Stäbchen

MCD rods



© Bayer Diamant

MKD-Stäbchen

MCD rods



© Bayer Diamant

MKD-Oктаeder

MCD octahedron



© Bayer Diamant

MKD-Ronden

MCD round cuttings



© Bayer Diamant

Flache Nahtstein-Dreiecke

Flat seam diamond triangles



© Bayer Diamant

Große gewölbte Naturstein-Dreiecke

Large arched natural diamond triangles



© Bayer Diamant

Naturstein-Oктаeder

Natural octahedron diamond



© Bayer Diamant

PKD-Dreiecke

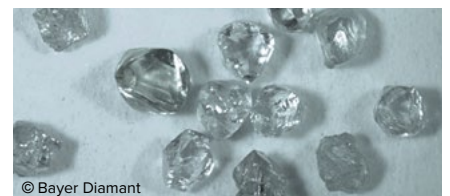
PCD triangular diamonds



© Bayer Diamant

PKD-Ronden

PCD round cuttings



© Bayer Diamant

Diamantkorn

Diamond grain

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN

Abrichten nennt man das Aufbereiten von Schleifscheiben vor einer Bearbeitung oder nach Verschleiß. Beim Profilieren bekommt die Schleifscheibe eine bestimmte Form bzw. ein Profil zur Bearbeitung eines Werkstücks. Beim geraden Abrichten werden einzelne stumpfe Körner im Mikrobereich aus der Schleifscheibe herausgebrochen. Somit können neue Körner nachrücken, die Schleifscheibe wird wieder scharf und erhält wieder ihre Form. Man unterscheidet zwischen manuellem und maschinellem Abrichten. Folgendes soll durch das Abrichten erreicht werden:

- > Rundlauf
- > Geometrie
- > Wirkrautiefe
- > Schnittigkeit
- > Werkstückoberfläche

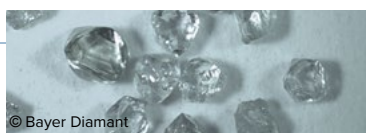
Manuelle Abrichter	Maschinelle Abrichter
Manual dresser	Machine dresser
> Handabrichter > Hand-operated dresser	> Profilabrichter > Profile dresser > Einkornabrichter > Single point dresser > Abrichtfliesen > Dressing plates > Mehrkornabrichter/Kornabrichter > Multipoint and multigrain dresser > Abrichtträdchen > Dressing wheels > Dreieckabrichter > Triangular dresser

MANUELLER ABRICHTER, HANDABRICHTER:

Einfach zu handhabende und robuste Abrichter in verschiedenen Bauformen für die Verwendung an Schleifböcken und Maschinen ohne eigene Abrichteinrichtung sowie für das Nachbearbeiten von Kanten an SiC-Schleifscheiben.

MÖGLICHE DIAMANTEN:

Naturstein-Diamantkörner



© Bayer Diamant

DRESSING OF GRINDING WHEELS

Dressing is the name given to the preparation of grinding wheels before machining or after wear. During profiling, the grinding wheel is given a specific shape or profile for machining a workpiece. In straight dressing, individual blunt grains are broken out of the grinding wheel in the micro range. New grains can thus move in, the grinding wheel becomes sharp again and regains its shape. A distinction is made between manual and mechanical dressing.

The following results can be achieved by dressing:

- > radial runout
- > geometry
- > effective roughness depth
- > cutting ability
- > workpiece surface



Abgeflachtes Korn einer Schleifscheibe

Flattened grain of a grinding wheel



Spitzes Korn einer Schleifscheibe

Pointed grain of a grinding wheel



MANUAL DRESSER, HAND-OPERATED DRESSER:

Easy to handle and robust dressers in various designs for use on grinding stands and machines not equipped with their own dressing device, finishing of edges on SiC grinding wheels.

AVAILABLE DIAMONDS:

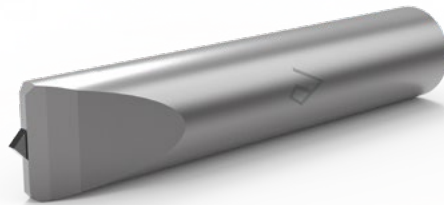
natural stone-diamond abrasive grain

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN

DRESSING OF GRINDING WHEELS

STEHENDE ABRICHTER:

STANDING DRESSERS:



PROFILABRICHTER

werden benutzt, um Schleifscheiben eine definierte Form zu geben. Die Diamanten im Abrichter werden präzise zu einem vorgegebenen Profil geschliffen. Hierbei sind Radius und Winkel des Diamanten wichtig.

PROFILE DRESSERS

are used to give grinding wheels a defined shape. The diamonds in the dressers are precisely ground to a predetermined profile. The radius and angle of the diamond are important.

MÖGLICHE DIAMANTEN:

AVAILABLE DIAMONDS:

Flache Naturstein-Dreiecke:

Bevorzugt für 40°-Radien – kleine Radien



Flat seam diamond triangles:
preferred for 40° (small) radii

Große gewölbte Naturstein-Dreiecke:

Bevorzugt für 60°-Radien – große Radien



Large arched natural diamond triangles:
preferred for 60° (large) radii

CVD-Zuschnitt:

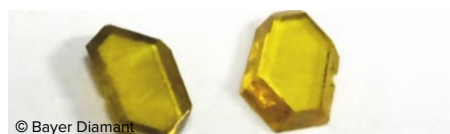
Günstige Alternative zu Natursteinen



CVD cutting:
low-priced alternative to natural stones

MKD-Diamanten:

Alternative zu Natursteinen mit gleicher Standzeit wie Naturstein



MCD diamonds:
alternative to natural stones with the same service life as natural stone



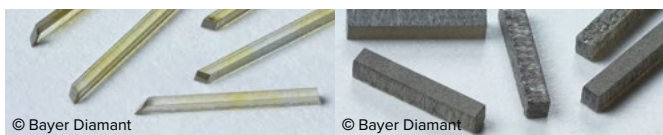
ABRICHTFLIESEN

verwendet man zum Abrichten gerader Schleifscheiben und zum Profilieren bei höheren Anforderungen. In Abrichtfliesen werden Diamanten aus MKD-, CVD- oder Naturnadeln in einer Metallbindung gesetzt und gesintert.

DRESSING PLATES (NEEDLE TILES)

are used for dressing straight grinding wheels and for profiling for high demands. In dressing plates, the diamonds made of MKD, CVD or natural needles are placed in a hard coating or metal binding before they get sintered.

MÖGLICHE DIAMANTEN: AVAILABLE DIAMONDS:



MKD-Stäbchen
MCD rods

CVD-Stäbchen
CVD rods

Unterschiedliche Metallbindungen, je nach Anwendung und Kundenwunsch

different metal bonds, depending on application and customer requirements



ABRICHTRÄDCHEN

werden hauptsächlich zum geraden Abrichten benutzt, können jedoch bei einreihigem Aufbau auch zum Profilieren verwendet werden. Es werden Diamantnadeln oder ausgesuchte Diamant-Nahtsteine verwendet.

DRESSING WHEELS

are mainly used for straight dressing, but can also be used for profiling with single-row design. Diamond needles or selected diamond seam stones are used.

MÖGLICHE DIAMANTEN: AVAILABLE DIAMONDS:



Flache Naturstein-Dreiecke
Flat seam diamond triangles

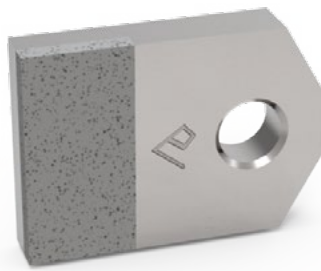


Naturstein-Diamantkörner
Natural stone-diamond abrasive grain

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN

DRESSING OF GRINDING WHEELS

STEHENDE ABRICHTER:



STANDING DRESSERS:

MEHRKORNABRICHTER / MEHRKORNFLIESEN / KORNFLIESEN / NADELFLIESEN

eignen sich zum einprofiligen groben Abrichten von geraden und gleichmäßigen Schleifscheibenoberflächen, ohne dass es zu Riefenbildung kommt. Diamanten in ausgesuchter Qualität werden in mehreren Lagen von Hand gesetzt und mit einer auf die Anwendung abgestimmten Sinterbindung zusammengehalten. Oder es wird Diamantpulver bzw. -körnung zu einem Abrichtelement gesintert. Bei den Nadelfliesen werden Diamantnadeln ebenfalls zu einem Abrichtelement gesintert.

MULTIGRAIN DRESSING TOOLS / MULTIGRAIN TILES / MULTIPOINT TILES / NEEDLE TILE

are suitable for single profile coarse dressing of straight and even grinding wheel surfaces without scoring. Diamonds of selected quality are set by hand in several layers and held together with a sintered bond adapted to the application. Alternatively, diamond powder or diamond grain is sintered into a dressing element. For the needle tiles the diamond needles are sintered into a dressing element.

MÖGLICHE DIAMANTEN:

Naturstein-Diamantkörner:
Diamantkörnung von D46–D1181



AVAILABLE DIAMONDS:

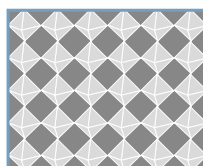
Natural diamond grain:
Diamond grain size of D46–D1181

MEHRKORNFLIESE
Gebrochenes Diamantkorn



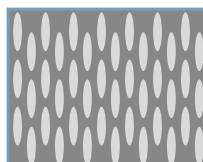
MULTIGRAIN TILE
Broken diamond grain

KORNFLIESE
Von Hand gesetztes ungebrochenes Diamantkorn



GRAIN TILE
Manually set unbroken diamond grit

NADELFLIESE
Diamantnadeln (Naturdiamant)



NEEDLE TILE
Diamond needle (Natural diamond)



EINKORNABRICHTER

werden zum Abrichten von geraden Schleifscheiben verwendet und bestehen aus einem oktaederförmigen Diamanten. Die Spitzen des Diamanten können naturbelassen sein oder geschliffen werden.

SINGLEPOINT DRESSERS

are used for dressing straight grinding wheels and consist of an octahedron-shaped diamond which is soldered into a holder. The tips of the diamond can be natural or ground.

MÖGLICHE DIAMANTEN: AVAILABLE DIAMONDS:



Naturstein-Oktaeder:

0,33–2,5 Karat

Durch geringeren Abrichtdruck ist es möglich, weichere Schleifscheiben abzurichten

Natural octahedron diamond:

0,33–2,5 carat

Due to lower dressing pressure it is possible to dress malleable grinding wheels



DREIECKABRICHTER

Die PKD- oder CVD-Abrichter auf Hartmetallträger sind aufgrund ihrer Dreiecksform mehrfach verwendbar. Einsatzgebiet: Abrichten von Schleifscheiben und Innenschleifkörpern.

TRIANGULAR DRESSER

The PKD or CVD dressers on carbide carriers can be used several times due to their triangular shape. Application: Dressing of grinding wheels and internal grinding wheels

MÖGLICHE DIAMANTEN: AVAILABLE DIAMONDS:



PKD-Dreiecke, CVD-Dreiecke:

- > gängige Halter verfügbar
- > Flexibilität durch gegenseitig austauschbare Halter und Diamant-Dreiecke
- > Radien der Diamanten sind flexibel austauschbar

PCD triangles, CVD triangles:

- > common holders available
- > flexibility through interchangeable holders and diamond triangles
- > diamond radii are flexibly interchangeable

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN – DER ÜBERDECKUNGSGRAD

DRESSING OF GRINDING WHEELS – THE DEGREE OF OVERLAP

ÜBERDECKUNGSGRAD NADELFLIESEN

Der Überdeckungsgrad hat Einfluss auf die Oberflächengüte der Schleifscheibe und damit auf die Schleifkräfte.

Die Formgenauigkeit, Schleifkraft, Rauheit und Rautiefe werden durch den Überdeckungsgrad beeinflusst.

Überdeckungsgrad U_d = Anzahl Umdrehungen der Scheibe, bis der Abrichter sich um die eigene Breite versetzt hat.

V_d = Axiale Vorschubgeschwindigkeit (mm/min.)

n_s = Drehzahl der Schleifscheibe (U/min)

b_d = Wirkbreite des Abrichters (mm)

U_d = Überdeckungsgrad:

U_d 2–3 = Schruppen

U_d 3–4 = Normalschleifen

U_d 4–6 = Schlichten

U_d 6–8 = Feinschlichten

BEISPIEL:

OVERLAP DEGREE OF NEEDLE TILES

The degree of overlap has an influence on the surface quality of the grinding wheel and thus influences the grinding forces. The shape accuracy, grinding force, roughness and peak-to-valley height are influenced by the degree of overlapping.

Overlap ratio U_d = number of rotations of the wheel until the dresser has displaced itself by its own width.

V_d = axial feed speed (mm/min.)

n_s = speed of the grinding wheel (rpm.)

b_d = effective width of the dresser (mm)

U_d = degree of overlap:

U_d 2–3 = roughing

U_d 3–4 = normal grinding

U_d 4–6 = finishing

U_d 6–8 = fine finishing

EXAMPLE

$$V_d = \frac{n_s \times b_d}{U_d} = \text{mm/min}$$

$$V_d = \frac{1500 \times 0,84}{2} = 630 \text{ mm/min}$$

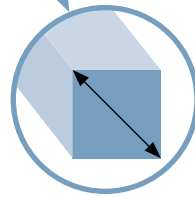
DER WIRKUNGSGRAD:

Diagonale = Wirkungsgrad

$$a^2 + b^2 = c^2$$



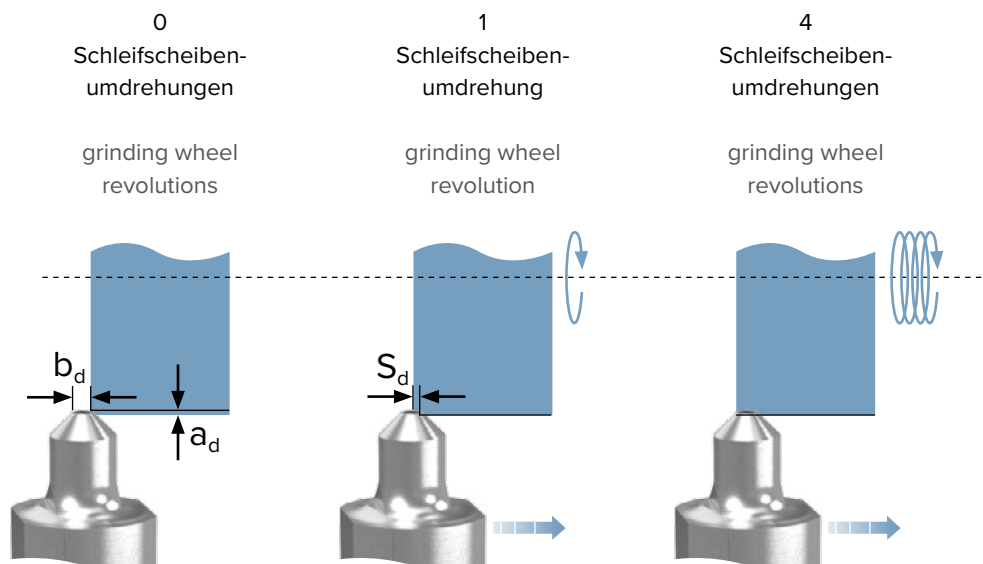
© Bayer Diamant



THE DEGREE OF EFFECTIVENESS:

diagonal = degree of efficiency

$$a^2 + b^2 = c^2$$



TIPP:

Nur in eine Richtung abrichten!

TIP:

Dress in one direction only!

b_d = Nadelbreite
 a_d = Zustellung
 S_d = Vorschub pro Umdrehung

b_d = Needle width
 a_d = Infeed
 S_d = Feed per revolution

Angaben ohne Gewähr
 Specifications without liability

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN – DER ÜBERDECKUNGSGRAD

DRESSING OF GRINDING WHEELS – THE DEGREE OF OVERLAP

ÜBERDECKUNGSGRAD PROFILABRICHTER

- a_d = Zustelltiefe des Diamanten (mm)
- b_d = Wirkbreite des Diamanten (mm)
- u_d = Überdeckungsgrad (Zahlenwerk)
- v_d = Abrichtvorschub (mm/min)
- n_s = Scheibendrehzahl (U/min)
- s_d = Abrichtvorschub pro Scheibenumdrehung (mm/U)

OVERLAP DEGREE OF THE PROFILE DRESSING DEVICE

- a_d = infeed depth of the diamond (mm)
- b_d = effective width of the diamond (mm)
- u_d = overlap ratio (numbers)
- v_d = dressing feed (mm/min)
- n_s = wheel speed (U/min)
- s_d = dressing feed per wheel revolution (mm/U)

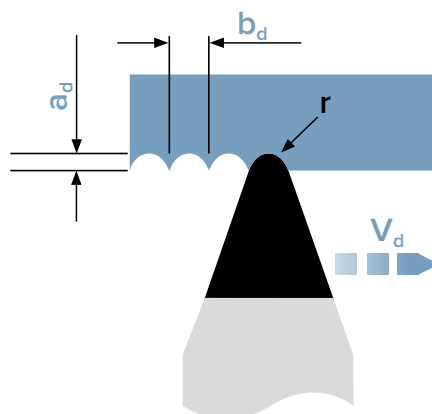
$$b_d = 2 \times \sqrt{r^2 - (r - a_d)^2}$$

$$v_d = b_d \times n_s / u_d$$

$$u_d = b_d \times n_s / v_d$$

$$u_{dmax} = \text{Schleifscheibenkörnung} \\ \text{grinding wheel granulation}$$

Für ein optimales Schleifergebnis ist die Ermittlung des optimalen Überdeckungsgrades maßgeblich. Dieser errechnet sich aus der Wirkbreite des Abrichters und der Drehzahl der Schleifscheibe über den Abrichtvorschub in mm/min.



For an optimum grinding result, the determination of the ideal degree of overlap is decisive. This is calculated from the effective width of the dresser and the speed of the grinding wheel over the dressing feed rate in mm/min.

ÜBERDECKUNGSGRAD MEHRKORNABRICHTER

Wirkbreite b_d :
4–10 mm

Vorschub V_d :
700 und 1000 mm/min

Vorschubgeschwindigkeit:
max. 0,3–1,5 mm/U

Zustellung je Abrichthub:
0,01–0,03 mm

$$V_d = \frac{n_s \times b_d}{U_d} = \text{mm/min}$$

OVERLAP DEGREE OF MULTIGRAIN DRESSER

Effective width b_d :
4–10 mm

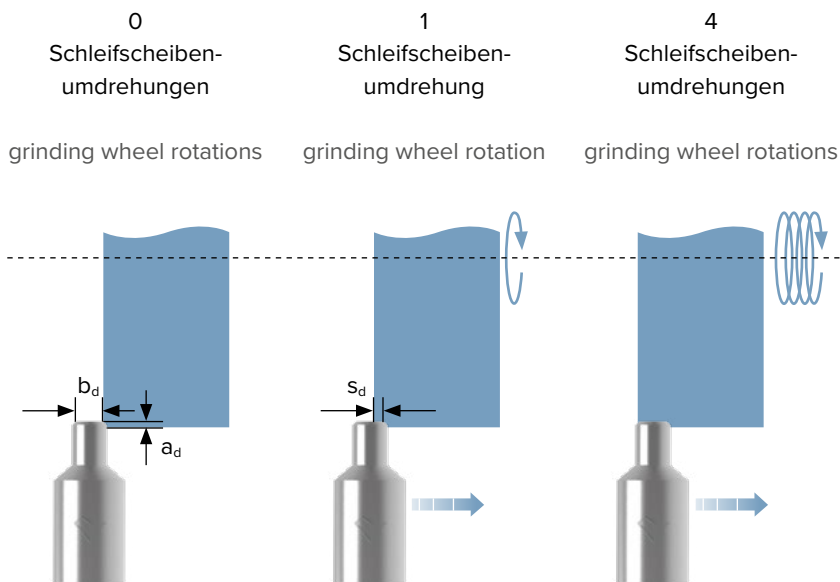
Feed rate V_d :
700 and 1000 mm/min

Feed rate:
max. 0.3–1.5 mm/rev

Feed per dressing cycle:
0.01–0.03 mm

Die nachstehende Abbildung zeigt einen Überdeckungsgrad von 4, da sich die Wirkbreite des Abrichters bei vier Scheiben-umdrehungen einmal axial versetzt hat.

The figure below shows a coverage ratio of 4, since the effective width of the dresser has shifted axially one time for four wheel rotations.



Richtwerte* für u_d
Standard values* for u_d

Schruppen/ Roughing:	2–3
Normalschleifen/ Normal grinding:	3–4
Feinschleifen/ Finish grinding:	4–6
Feinstschleifen/ Ultrafine grinding:	6–8

*Angaben ohne Gewähr

*Specifications without liability

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN – DER ÜBERDECKUNGSGRAD

DRESSING OF GRINDING WHEELS – THE DEGREE OF OVERLAP

ÜBERDECKUNGSGRAD EINKORNABRICHTER

b_d = Wirkbreite des Diamanten (mm)
 (das ist im Neuzustand der Radius)
 u_d = Überdeckungsgrad (Zahlenwerk)
 v_d = Abrichtvorschub (mm/min)
 n_s = Scheibendrehzahl (U/min)
 b_{sls} = Schleifkorngröße (mm)

OVERLAP DEGREE OF SINGLE GRAIN DRESSER

b_d = effective width of the diamond (mm)
 (this is the radius in new condition)
 u_d = overlap ratio (figures)
 v_d = dressing feed rate (mm/min)
 n_s = wheel speed (rpm)
 b_{sls} = abrasive particle size (mm)



$$v_d = b_d \times n_s / u_d$$

$$u_d = b_d \times n_s / v_d$$

u_{dmax} = Schleifscheibenkörnung
 Grinding wheel granulation

Schleifscheibenkörnung Grinding wheel granulation	Durchschnittliche Korngröße Average grain size
54	= 0,300 mm
60	= 0.250 mm
80	= 0.180 mm
120	= 0.100 mm
150	= 0.080 mm
180	= 0.070 mm
220	= 0.060 mm
320	= 0.030 mm

$$v_d = b_{sls} / 2 \text{ bis } b_{sls} / 1 \times n_s$$

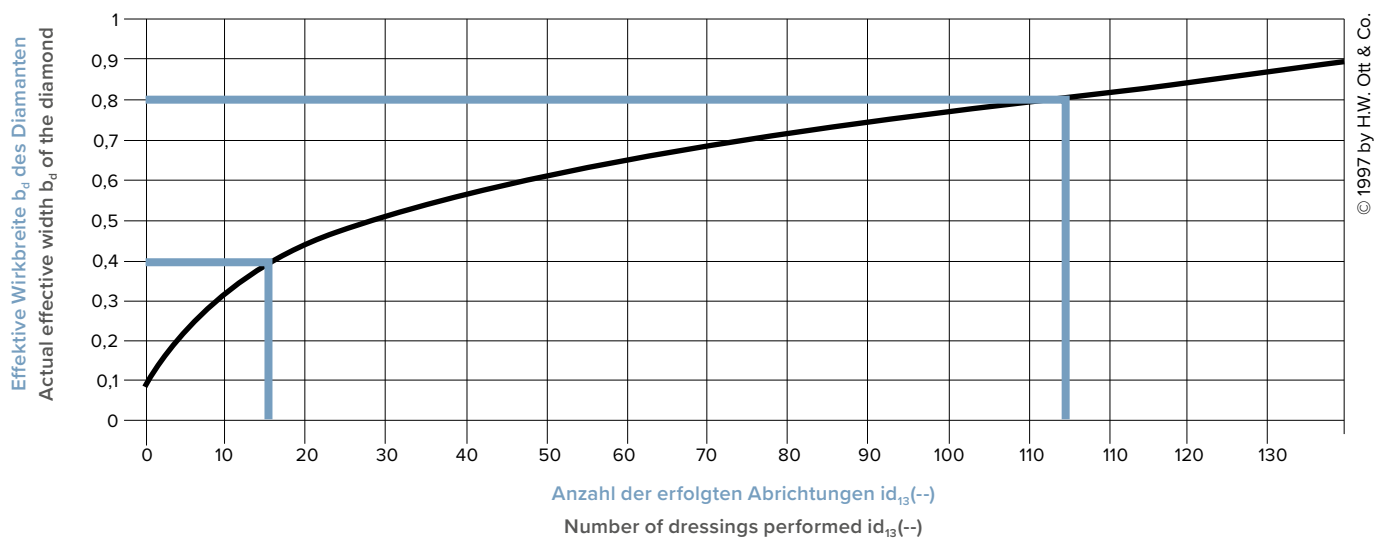
$$v_d = b_{sls} / 2 \text{ to } b_{sls} / 1 \times n_s$$

PROBLEMATIK DES ÜBERDECKUNGSGRADES BEI EINKORNABRICHTERN

Nach ca. 15 Abrichtungen hat der Einkorndiamant eine Wirkbreite b_d von 0,4 mm. Nach weiteren 100 Abrichtungen hat der Diamant bereits eine Wirkbreite von 0,8 mm!

PROBLEM OF THE OVERLAP FOR SINGLE GRAIN DRESSERS

After approx. 15 dressings, the single grain diamond has an effective width b_d of 0.4 mm. After a further 100 dressings, the diamond will have a working width of 0.8 mm!



Angaben ohne Gewähr
Specifications without liability

ABRICHTEN VON SCHLEIFKÖRPERN

TIPPS ZUM ABRICHTEN:

- > Niemals ohne Kühlung abrichten
- > Nur mit kleiner Zustellung a_d arbeiten (0,01–0,03 mm), da sonst das Gefüge angegriffen wird
- > Nie ohne Zustellung a_d über die Scheibe fahren, da sonst die Scheibe abstumpft
- > Halter so kurz wie möglich spannen
- > Diamanten vor Schlag schützen
- > Einkornabrichter drehen für höhere Standzeit

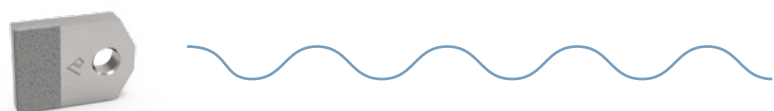
ABRICHTFLIESE ODER MEHRKORNFLIESE?

Bei **Nadelfliesen** ist die Position der Nadeln immer gleich auf einer Ebene angeordnet, das führt zu einem „spitzen Profil“.
Bei **Mehrkornfliesen** mit Diamantkörnung liegen die Diamanten nicht auf einer Ebene, dadurch entsteht ein gleichmäßigeres, „flaches Profil“.

Abrichtfliese / Nadelfliese:
Dressing plate / needle tile:



Mehrkornfliese / Kornfliese:
Multipoint / multigrain tile:



DRESSING OF GRINDING WHEELS

TIPS FOR DRESSING:

- > never dress without cooling
- > only work with small infeed a_d (0.002–0.03 mm), otherwise the microstructure will be damaged
- > to avoid blunting the disc, never move across the wheel without infeed a_d
- > clamp the holder as closely as possible
- > protect the diamonds from impact
- > turn the single grain dresser for longer tool life

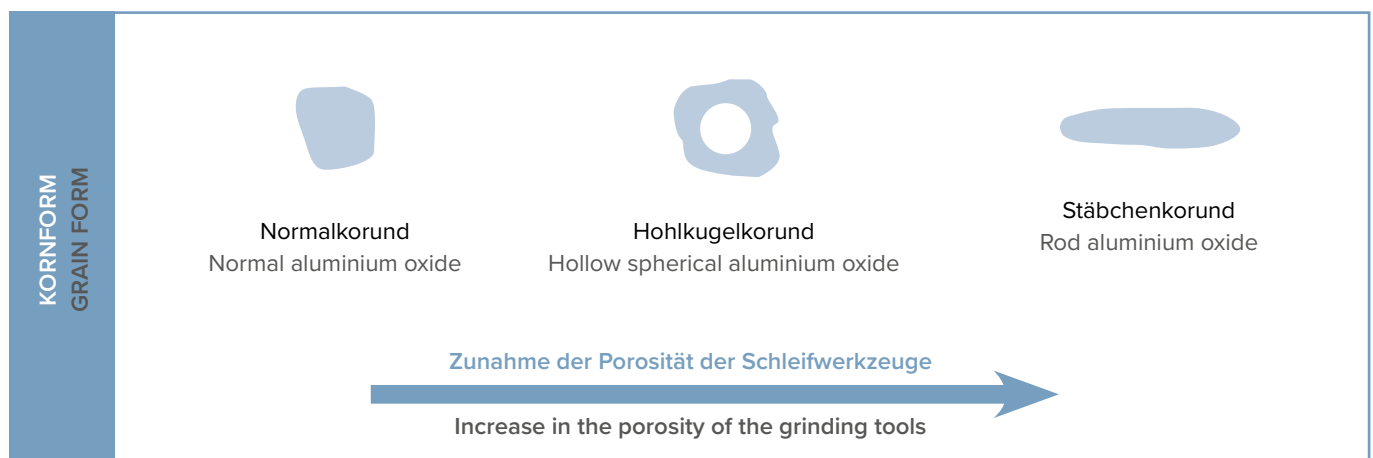
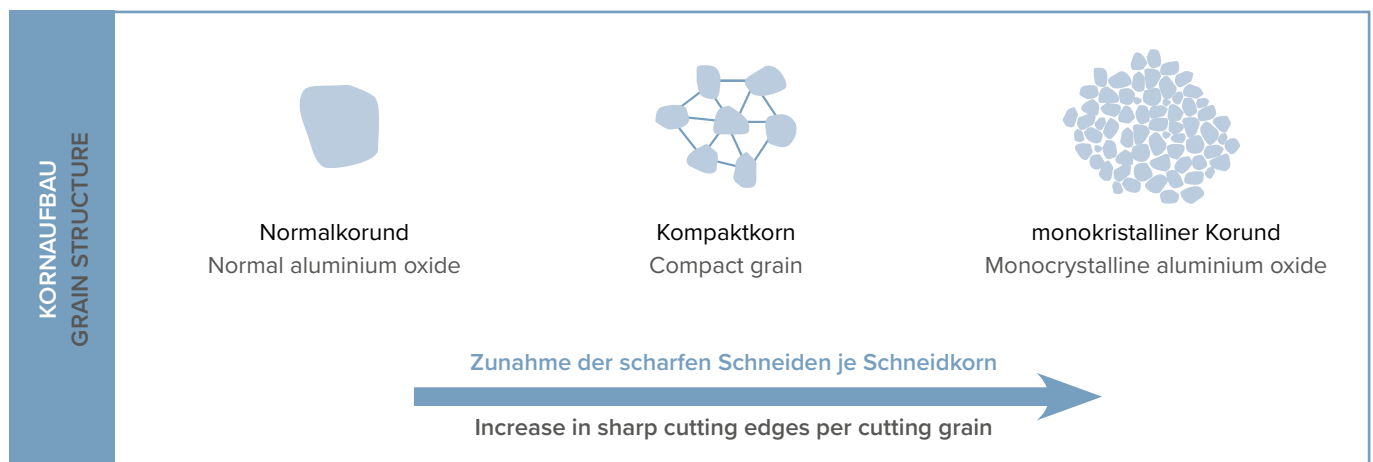
DRESSING PLATE OR MULTIGRAIN TILE?

The needles are always positioned at the same level on the **needle tile** which results in a “pointed profile”.

In **multigrain tiles** with diamond grit, the diamonds do not lie on one level, resulting in a more even, “flat profile”.

KORUNDARTEN

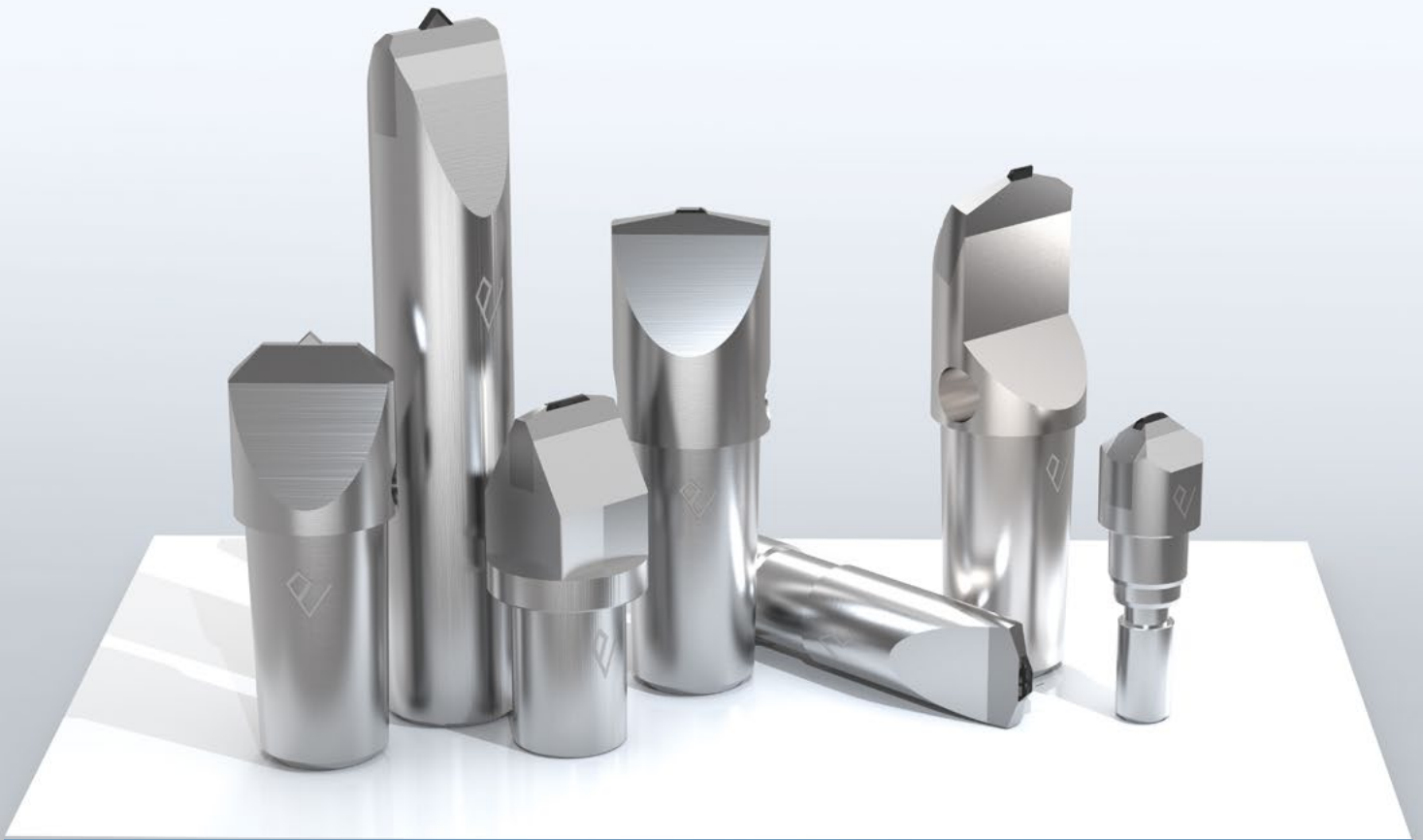
TYPES OF CORUNDUM



BESTLEISTUNG BEI BESONDEREN AUFGABEN

BEST PERFORMANCE FOR SPECIAL TASKS

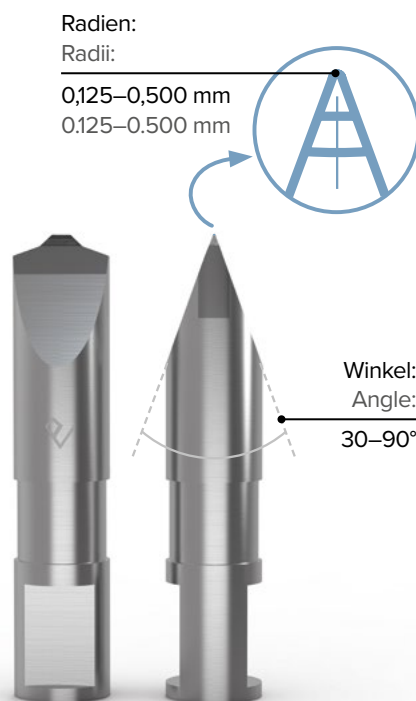




 **BAYER
DIAMANT®**

Hochgenau und mit äußerster Sorgfalt geschliffen – so erfüllen unsere Profilabrichter besondere Aufgaben beim Abrichten von schwierigen und komplexen Schleifprofilen. Wir verwenden bevorzugt Nahtstein-Dreiecke mit optimaler Geometrie, um maximale Standzeiten zu gewährleisten. Unsere Kunden profitieren von einem breit gefächerten Sortiment, das nicht nur Standardgrößen, sondern auch individuell angefertigte Sonderlösungen umfasst.

High-precision and ground with extreme care – our profile dressers perform special tasks when dressing difficult and complex grinding profiles. We prefer to use triangle seam stones with optimum geometry to ensure maximum service life. Our customers benefit from a wide range of products, which includes not only standard sizes, but also individually tailored custom solutions.



EINSATZGEBIETE:

- > Kopierabrichten hochgenauer Profile in Schleifscheiben
- > Abrichten folgender Schleifscheibentypen: Korund, Edelkorund, Siliciumcarbid, Sinterkorund

AREAS OF APPLICATION

- > Copy dressing of high-precision profiles in grinding wheels
- > Dressing the following types of grinding wheels: corundum, white corundum, silicon carbide, sintered corundum

MÖGLICHE DIAMANTEN: AVAILABLE DIAMONDS



© Bayer Diamant
Flache Naturstein-Dreiecke
Flat seam diamond triangles



© Bayer Diamant
Große gewölbte Naturstein-Dreiecke
Large arched natural diamond triangles



© Bayer Diamant
CVD-Zuschnitt
CVD cutting



© Bayer Diamant
MKD-Diamanten
MCD diamonds

VORTEILE DER BAYER DIAMANTEN:

- > Hochgenaue Diamant-Schneidegeometrie und exakte Schneidform
- > Spezielle Schleifgeometrie für optimierte Ergebnisse
- > Auswahl erfolgt nach größtem Flankenwinkel und Robustheit
- > Hochwertige Diamanten werden passend zu den individuellen Anforderungen ausgewählt
- > Durchführung des Diamantschleifs durch kompetente und erfahrene Experten
- > Nachschleifservice für maximale Nutzungsdauer

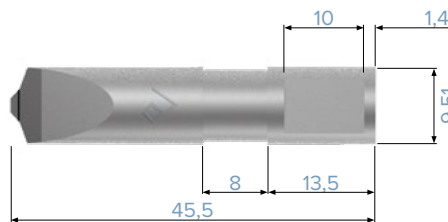
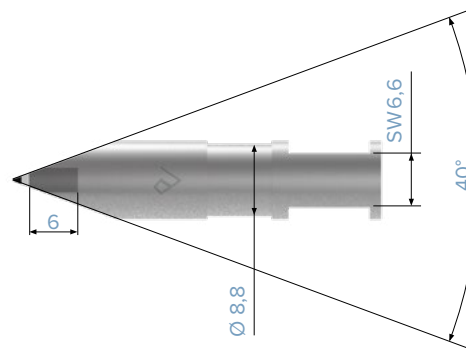
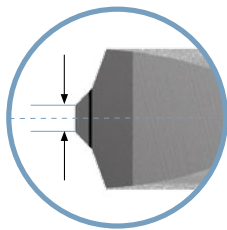
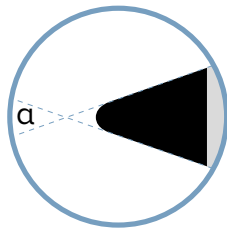
ADVANTAGES OF BAYER DIAMONDS

- > High-precision diamond cutting geometry and exact cutting form
- > Special grinding geometry for optimized results
- > Selection is made according to largest flank angle and robustness
- > High-quality diamonds are selected to suit individual requirements
- > Diamond grinding is carried out by competent and experienced experts
- > Regrinding service for maximum service life

PROFILABRICHTER – DIAFORM

PROFILE DRESSING TOOL – DIAFORM

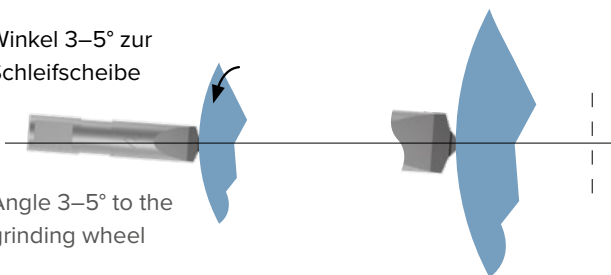
BEISPIEL:
EXAMPLE:



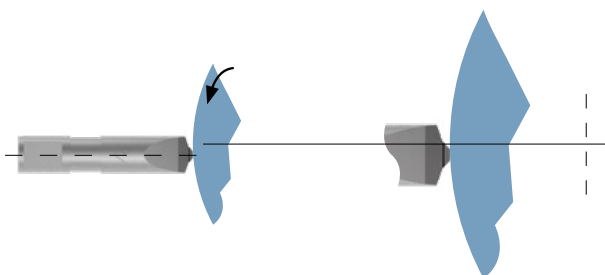
POSITION DES PROFILDIAMANTEN AN DER SCHLEIFSCHEIBE POSITION OF THE PROFILE DIAMOND ON THE GRINDING WHEEL

Winkel 3–5° zur
Schleifscheibe

Angle 3–5° to the
grinding wheel



RICHTIG
CORRECT



FALSCH
INCORRECT

TIPPS:

- > Nachschleifen des Diamanten möglich
- > Niemals ohne Kühlung abrichten
- > Nur mit kleiner Zustellung a_d arbeiten (0,002–0,03 mm), da sonst das Gefüge angegriffen wird
- > Nie ohne Zustellung a_d über die Scheibe fahren, da sonst die Scheibe abstumpft
- > Halter so kurz wie möglich spannen

TIPS:

- > Regrinding of the diamond possible
- > Never dress without cooling
- > Only work with small infeed a_d (0.002–0.03 mm), otherwise the microstructure will be damaged
- > Never move across the wheel without infeed a_d , otherwise the disc will be blunted
- > Clamp the holder as short as possible

PROFILABRICHTER – HALTER

Profilabrichter sind wie unten abgebildet mit den Winkeln 30/40/60°, den gängigen abgebildeten Haltern und allen Radien zwischen 125–500 µm erhältlich: Es können jeweils Diamanten mit 0,25–2,0 Karat (ct) verwendet werden.

Radien:
 Radii:
 0,125–0,500 mm
 0.125–0.500 mm

Winkel:
 Angle:
 30–90°

RADIEN (mm)	RADII (mm)
0,125	0.125
0,250	0.250
0,500	0.500

WINKEL (α)	ANGLE (α)
30°	
40°	
60°	

HOLDER FOR DRESSING TOOLS

Profile dressers are available as shown below with the angles 30/40/60°. The standard holders as pictured and all radii between 125–500 µm: diamonds in 0.25–2.0 Carat (ct) can be used in each type.

HALTER	HOLDER
--------	--------

Diaform

„Schaudt“

„Fortuna“

Zylindrisch
Cylindrical

MK0

MK1

MK1 kurz
MK1 short

KARAT	CARAT
0,25–2,0 ct	0.25–2.0 ct

DIE WIRTSCHAFTLICHE LÖSUNG FÜR DEN FLEXIBLEN EINSATZ

THE ECONOMICAL SOLUTION FOR FLEXIBLE USE



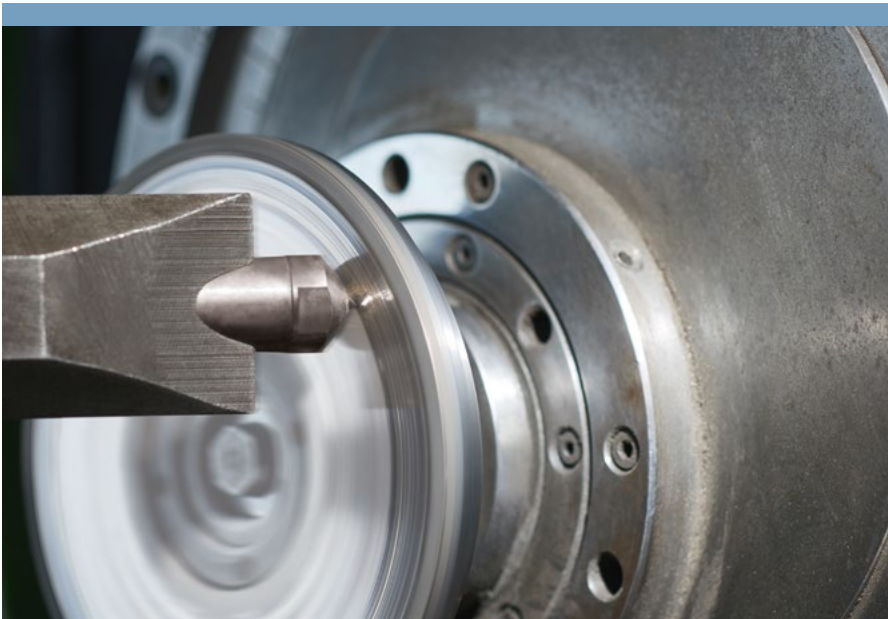


**BAYER
DIAMANT®**

Für optimale Ergebnisse setzen wir auf Diamanten in höchster Qualität. Unsere Kunden vertrauen auf unsere Expertise bei der Auswahl und dem Fassen der Diamanten.

Auf wirtschaftliche Weise können so die Formgenauigkeit und Oberflächengüte der Schleifscheibe wieder hergestellt werden. Je nach Kundenbedarf können wir Einweg- oder nachschleifbare Mehrwegabrichter liefern.

For optimal results, we rely on diamonds of the highest quality. Our customers have confidence in our expertise in the selection and setting of diamonds. In this manner, the shape accuracy and surface finish of the grinding wheel can be restored economically. Depending on customer requirements, we can supply disposable or regrindable reusable dressing tools.



EINSATZGEBIETE:

- > Abrichten von einprofiligen geraden Schleifscheiben
- > Außenrundscheifen in Kleinserie
- > Innenrundscheifen (bei speziellen Anwendungen)
- > Preisgünstige Lösung beim Innenschleifen

AREAS OF APPLICATION

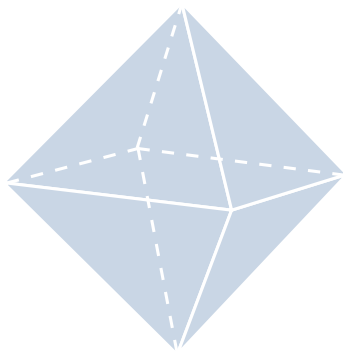
- > Dressing of single-profile straight grinding wheels
- > External cylindrical grinding in small series
- > Internal cylindrical grinding (for special applications)
- > Economical solution for internal grinding

VORTEILE DER BAYER DIAMANTEN:

- > Ausgewählte Qualität durch handverlesene Diamanten ist unser Standard
- > Je nach Anwendung als Oktaeder oder Dodekaeder erhältlich
- > Produktvarianten mit Naturspitze oder geschliffener Spitze
- > Sorgfältige Auswahl des Diamanten durch Experten
- > Bei Einwegabrichtern 0,1–0,2 Karat (ct)
- > Oktaeder von 0,25–2,5 Karat (ct); größere Diamanten auf Anfrage
- > Nachschleifen und Umfassen als Serviceleistung möglich
- > Geringer Abrichtdruck
- > Gute Oberfläche möglich

ADVANTAGES OF THE BAYER DIAMONDS:

- > Selected quality through individually chosen diamonds is our standard
- > Available as octahedron or dodecahedron, depending on application
- > Product alternatives with natural point or sharpened point
- > Careful selection of the diamond by experts
- > 0.1–0.2 carat (ct) for single-use dressing tools
- > Octahedron from 0.25–2.5 carat (ct), larger diamonds on request
- > Regrinding and resetting as a service feature possible
- > Low dressing pressure
- > Good surface possible



Oktaederform eines Diamanten
Octahedron shape of a diamond



Dodekaederform eines Diamanten
Dodecahedron shape of a diamond

Die Diamantspitze kann naturbelassen sein oder geschliffen. Bei Mehrweg-Einkornabrichtern können naturbelassene Spitzen nach Abnutzung nachgeschliffen werden.

The diamond tip can be natural or ground. In the case of reusable single-point dressers, natural tips can be reground after wear.

EINKORNABRICHTER

SINGLE POINT DRESSING TOOLS

**BEISPIEL:
EXAMPLE:**



EINWEG-EINKORNABRICHTER:

- > Nur eine brauchbare Spitze
- > 0,1–0,2 Karat
- > Kostengünstig

DISPOSABLE SINGLE POINT DRESSER:

- > Only one usable tip
- > 0,1–0,2 carat
- > Cost-effective

MEHRWEG-EINKORNABRICHTER:

- > Mehrere brauchbare Spitzen
- > Ab 0,25 Karat
- > Nachschleifen und Umfassen möglich

REUSABLE SINGLE POINT DRESSER:

- > Several usable tips
- > From 0,25 carat
- > Regrinding and embracing possible

PARAMETER EINKORNABRICHTER

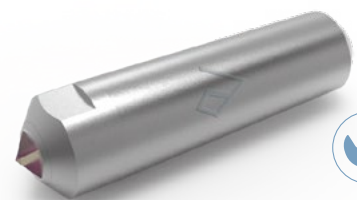
PARAMETER SINGLE POINT DRESSER



Halter: MK0; Oktaeder 0,25–1,25 ct
Holder: MK0; Octahedron 0.25–1.25 ct



Halter: Jung; Oktaeder 0,25–1 ct
Holder: Jung; Octahedron 0.25–1 ct



Halter: MK1; Oktaeder 0,25–2 ct
Holder: MK1; Octahedron 0.25–2 ct



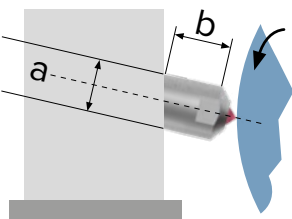
Halter: MK1 kurz; Oktaeder 0,25–2 ct
Holder: MK1 short;
Octahedron 0.25–2 ct



Halter: zylindrisch; Oktaeder 0,25–2 ct
Holder: cylindrical
Octahedron 0.25–2 ct

TIPPS:

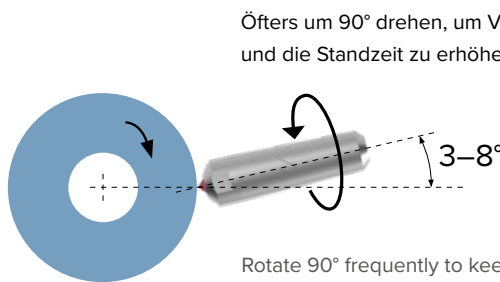
- > Schwingungsfrei und möglichst kurz spannen
- > Den Abrichter schräg bis 8° einspannen
- > Hat 3 bis 5 natürliche Spitzen (kann umgelötet werden)
- > Öfters um 90° drehen, um eine bessere scharfe Kante/Spitze zu erhalten
- > Bei zu hohem Verschleiß den Diamanten rechtzeitig umfassen lassen
- > Empfindlich auf Schock und Wärme (nicht plötzlich mit KSS abschrecken)



$$b = \max. 2 \times a$$

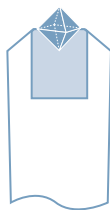
TIPPS:

- > Clamp free of vibration and as short as possible
- > Clamp the dresser at an angle of up to 8°
- > Has 3 to 5 natural tips (can be re-soldered)
- > Rotate 90° frequently to get a better sharp edge/tip
- > In case of excessive wear, have the diamond re-set in time
- > Sensitive to shock and heat (do not suddenly quench with KSS)



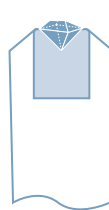
DAS UMFASSEN DER DIAMANTEN BEI VERSCHLEISS

Wenn der Diamant beim Einkornabrichter abgenutzt ist, kann er um 90° gedreht bzw. umgefasst werden. Der Diamant sollte rechtzeitig umgefasst werden, damit eine Nacharbeitung noch möglich ist.



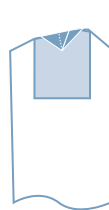
Abrichter
neu

dresser
new



Abrichter
abgenutzt

dresser
worn



Abrichter
nutzlos

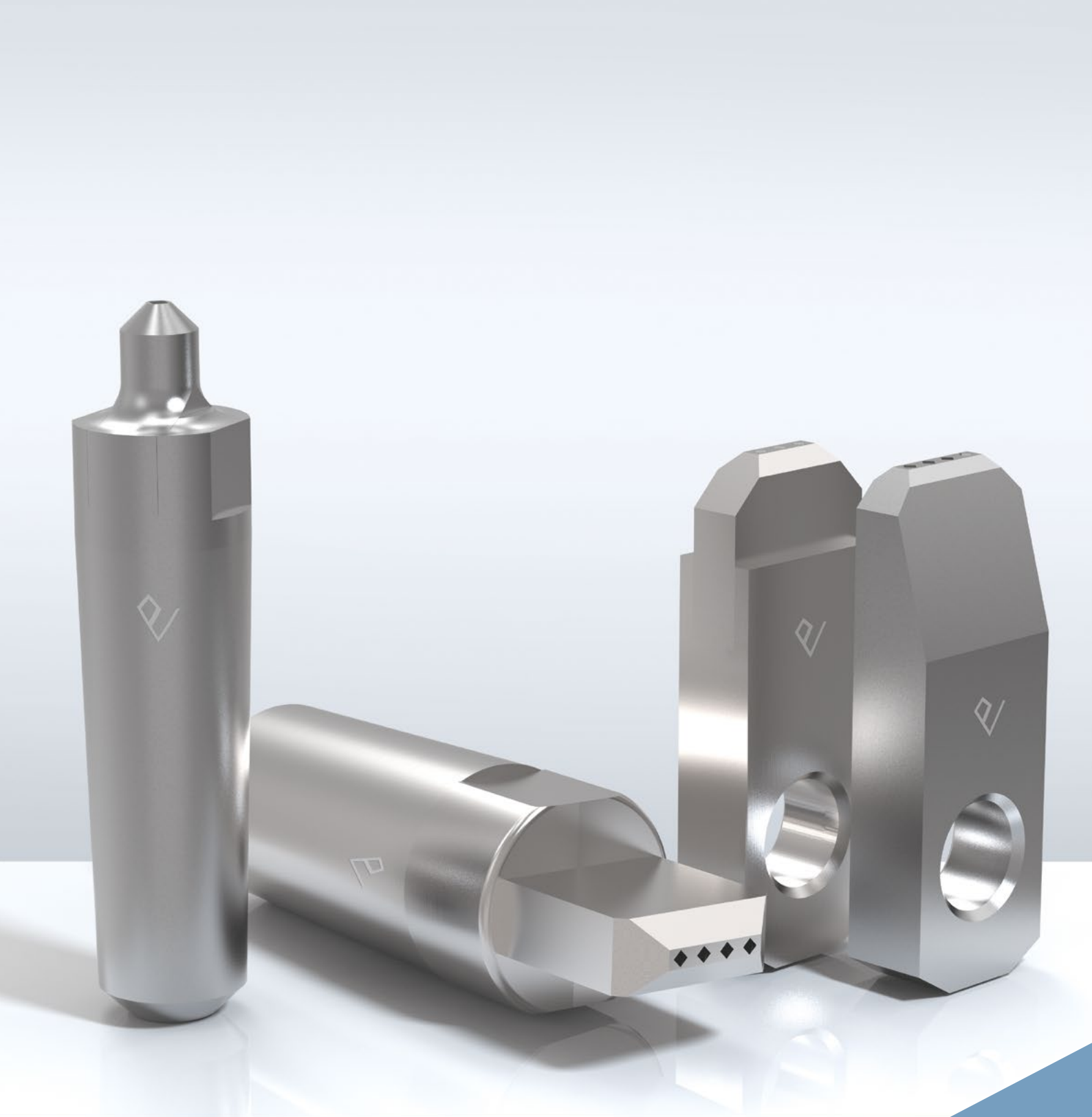
dresser
useless

RE-SETTING THE DIAMONDS WHEN WORN

When the diamond on the single point dresser is worn, it can be turned 90° or be re-set. The diamond should be re-set in a timely manner so that reworking is still possible.

PLATTENWEISE PLUSPUNKTE PLATE BY PLATE ADVANTAGES





Abrichtfliesen von Bayer Diamant bieten dem Anwender viele Vorteile beim Abrichten und Profilieren. Die Eignung für eine Vielzahl von Abrichtvorgängen und die Wirtschaftlichkeit im Einsatz sorgen für hohe Effizienz, und die hochwertigen Diamanten gewährleisten lange Standzeiten und exzellente Ergebnisse.

Ob MKD- oder CVD-Nadeln in Metallbindungen: Wir liefern bedarfsgerechte und individuelle Lösungen für hochgenaue Profile und optimale Abrichtbedingungen.

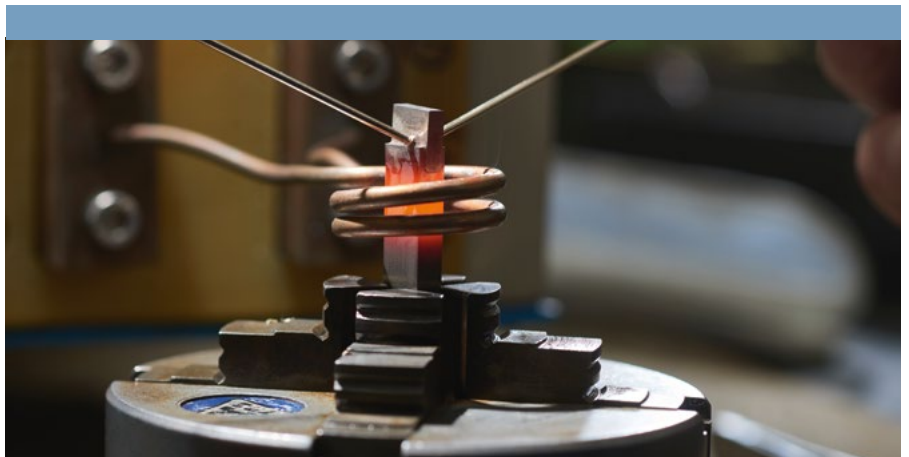
Dressing plates from Bayer Diamant offer the user many advantages in dressing and profiling. The suitability for a multitude of dressing processes and the cost-effectiveness in use ensures high efficiency and the high-quality diamonds guarantee long service lives and excellent results. Whether MKD-, CVD- or natural needles, hard material or metal bond, we deliver according to your needs and individual solutions for high-precision profiles and optimum dressing conditions.

EINSATZGEBIETE:

- > Abrichten einprofiliger, gerader Schleifscheiben und Profilabrichten bei gehobenen Anforderungen
- > Wirtschaftlicher Ersatz für geschliffene Profilabrichter

AREAS OF APPLICATION

- > Dressing single-profile, straight grinding wheels and profile dressing for sophisticated requirements
- > Economical replacement for ground profile dressers



VORTEILE:

- > Abrichtfliese besteht aus CVD-Stäbchen oder MKD-Stäbchen
- > Abrichtplatten können für unterschiedliche Schleifscheibenspezifikationen eingesetzt werden
- > Minimaler Wartungsaufwand
- > Abrichtplatten bzw. -fliesen sind restlos aufbrauchbar
- > Hohe Abrichtqualität durch mehrere Schnitte direkt hintereinander während des Abrichtens
- > Geringe Abrichtkräfte
- > Hohe Standzeit
- > Gleichbleibende Wirkrautiefe R_{ts} über den gesamten Nutzungsbereich

HALTER FÜR ABRICHTPLATTEN:

- > Für mittige und seitliche Fliesen sind passende Halter lieferbar
- > Halter auch für Standard-Kegelaufnahmen wie z. B. MK0 und MK1 erhältlich

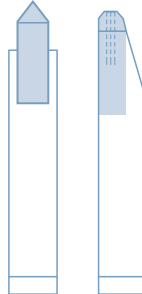
ADVANTAGES:

- > Dressing plate tile consists of CVD rods or MKD rods
- > Dressing plate can be used for different grinding wheel specifications
- > Minimal maintenance effort
- > Dressing plates and tiles are completely usable
- > High dressing quality due to several cuts directly one after the other during dressing
- > Low dressing forces
- > Long service life
- > Constant effective roughness depth R_{ts} over the entire range of use

HOLDER FOR DRESSING PLATES:

- > Suitable holders are available for central, left- and right-sided tiles
- > Holder also available for standard taper mounts, e.g. MK0 and MK1

- > Diamanten können gerade oder im Winkel von 45° gesetzt werden. Anzahl und Stärke der Nadeln wird auf Kundenwunsch abgestimmt. Die Kantenlänge der Nadeln beträgt 0,3–1,4 mm.
- > Die Fliesen sind in mittiger und seitlicher Ausführung erhältlich.



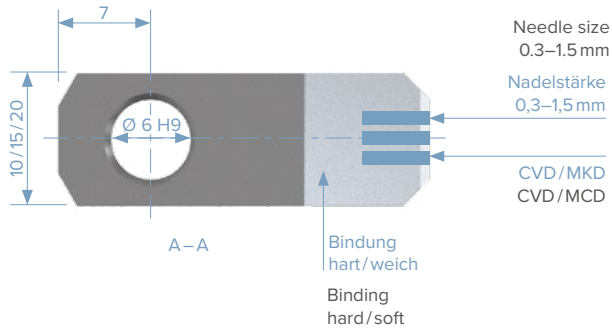
- > Diamond needles can be set straight or at an angle of 45°. The number and thickness of the needles can be adapted to the customer's requirements. The edge length of the needles is 0.3–1.4 mm.
- > The tiles are available in central and lateral versions



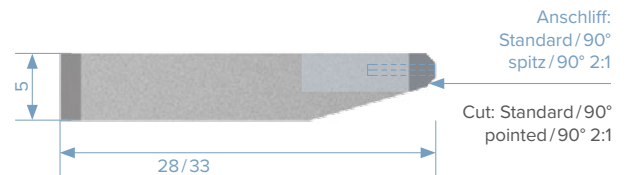
Winkel 45°
angle 45°

Gerade
straight

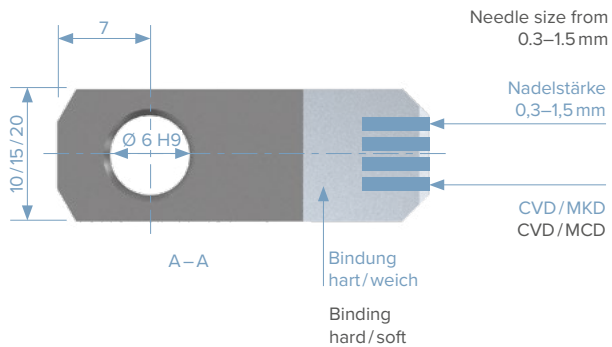
BEISPIEL ABRICHTFLIESE SEITLICH



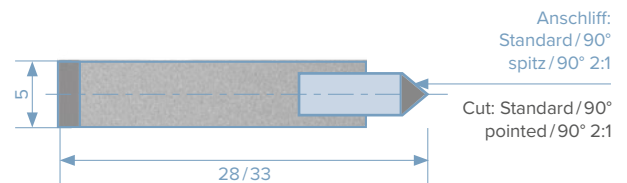
EXAMPLE LATERAL DRESSING PLATE



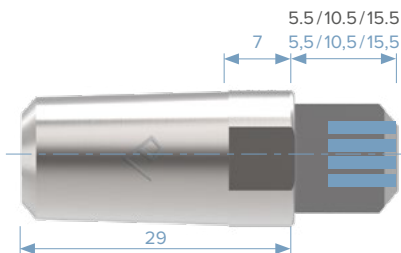
BEISPIEL ABRICHTFLIESE MITTIG



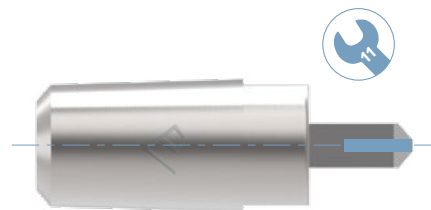
EXAMPLE CENTRAL DRESSING PLATE



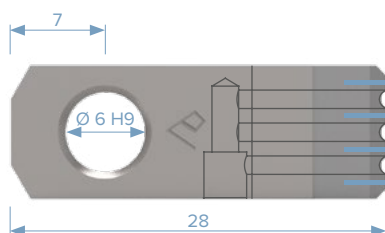
BEISPIEL ABRICHTFLIESE ZYLINDRISCH/KONISCH MK1



EXAMPLE DRESSING PLATE CYLINDRICAL/CONICAL MK1



BEISPIEL ABRICHTFLIESE MIT INNENKÜHLUNG



EXAMPLE DRESSING PLATE WITH INTERNAL COOLING



> Abrichten einprofiliger, gerader Schleifscheiben und
 Profilabrichten bei gehobenen Anforderungen

> Dressing of single-profile, straight grinding wheels and
 profile dressing for high requirements

> Wirtschaftlicher Ersatz für geschliffene Profilabrichter

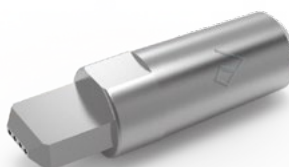
> Economic alternative for profile dressers

Stäbchen CVD, Nadellänge 5 mm	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,5	
Rod CVD, needle length 5 mm	0.3	0.4	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	
Stäbchen MKD, Nadellänge 4 mm	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,5	
Rod MCD, needle length 4 mm	0.3	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	1.5	
Stäbchen MKD, Nadellänge 5 mm	0,3	0,4	0,6	0,8	1,1	1,4	1,5	
Rod MCD, needle length 5 mm	0.3	0.4	0.6	0.8	1.1	1.4	1.5	
Nadelposition								
Needle position	Winkel 45° Angle 45°							Gerade Straight
Anschliff	Standard		90° spitz		90° 2:1			
Bevel	standard		90° pointed		90° 2:1			

HALTER: HOLDER:



Zylindrisch
 cylindrical



MK0/MK1/MK1 kurz
 MK0/MK1/MK1 short

ZUBEHÖR: HALTER FÜR NADELFLIESEN ACCESSORIES: HOLDER FOR NEEDLE TILES



MK0



MK1

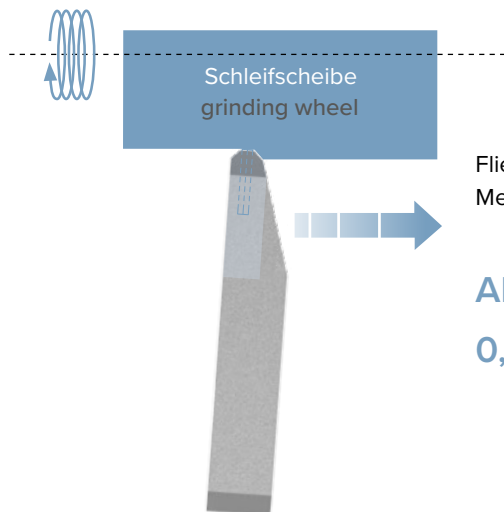
SCHEIBEN- DURCHMESER	SCHEIBENBREITE	STÄBCHEN MKD / CVD
bis 300 mm	bis 100 mm	2
bis 300 mm	100–200 mm	3
300–500 mm	bis 100 mm	2
300–500 mm	100–200 mm	3
300–500 mm	200–400 mm	4
500–750 mm	bis 50 mm	3
500–750 mm	50–100 mm	4
500–750 mm	ab 100 mm	5
750–1250 mm	bis 100 mm	4
750–1250 mm	ab 100 mm	5

> Alle Angaben sind Richtwerte und können abweichen. Werte müssen an die individuelle Abrichtaufgabe angepasst werden

GRINDING WHEEL DIAMETER	WIDTH OF GRINDING WHEEL	RODS MCD / CVD
up to 300 mm	up to 100 mm	2
up to 300 mm	100–200 mm	3
300–500 mm	up to 100 mm	2
300–500 mm	100–200 mm	3
300–500 mm	200–400 mm	4
500–750 mm	up to 50 mm	3
500–750 mm	50–100 mm	4
500–750 mm	from 100 mm	5
750–1250 mm	up to 100 mm	4
750–1250 mm	from 100 mm	5

> All data are approximate values and may vary. Values must be adapted to the individual dressing task.

ABRICHTEN MIT DER FLIESE DRESSING WITH THE DRESSING PLATE



Fliese in Richtung der
Metallabstützung ziehen.

Abrichtzustellung a_d
0,005–0,02 mm

Pull the plate in the direction
of the metal support.

Dresser feed a_d
0.005–0.02 mm



TIPPS ZUM ABRICHTEN:

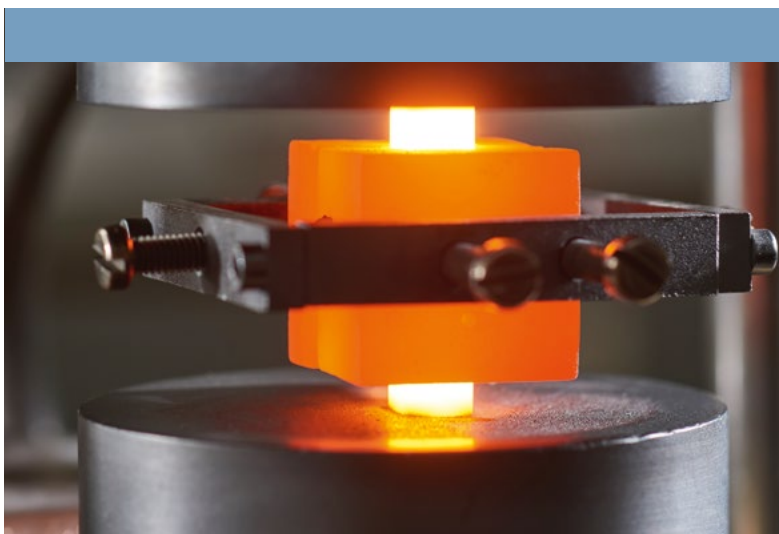
- > Niemals ohne Kühlung abrichten
- > Nur mit kleiner Zustellung a_d arbeiten (0,005–0,02 mm), da sonst das Gefüge angegriffen wird
- > Nie ohne Zustellung a_d über die Scheibe fahren, da sonst die Scheibe abstumpft
- > Halter so kurz wie möglich spannen
- > Diamanten vor Schlag schützen

TIPS FOR DRESSING:

- > never dress without cooling
- > only work with small infeed a_d (0.005 –0.02 mm), otherwise the microstructure will be damaged
- > never move across the grinding wheel without infeed a_d , otherwise the grinding wheel will be blunted
- > clamp the holder as closely as possible
- > protect the diamonds from impact

4 MEHRKORNABRICHTER
MEHRKORNFLIESEN
KORNFLIESEN
NADELFLIESEN
MULTIGRAIN DRESSING TOOLS
MULTIGRAIN TILES
MULTIPOINT TILES
NEEDLE TILES

**PREISWERT, SCHNELL
UND ROBUST: MEHRKORN
BRINGT MEHRWERT
INEXPENSIVE, FAST AND
ROBUST: MULTIGRAIN
BRINGS ADDED VALUE**





**BAYER
DIAMANT®**

Mehrkornabrichter, Mehrkorn-, Korn- und Nadelfliesen sind die preiswerte Lösung, wenn es um effizienten Abtrag bei größerem Vorschub geht. Durch den gleichzeitigen Eingriff mehrer Diamanten verteilt sich die Beanspruchung – das ermöglicht lange Standzeiten auch bei höherer Belastung. Ein weiterer Vorteil ist die Unempfindlichkeit gegen Schläge oder Stöße. Wir stellen Mehrkornabrichter/Mehrkorn-, Korn- und Nadelfliesen her und optimieren auf Wunsch Abmessung, Korngröße und Bindung individuell auf die Anforderungen unseres Kunden.

Multigrain dressers, multigrain-, multipoint- and needle tiles are the economical solution when it comes to efficient removal at higher feed rates. The simultaneous engagement of several diamonds distributes the stress – this enables long service lives even at higher loads. Another advantage is the insensitivity to shocks or bumps.

We produce multigrain dressers/multigrain- multipoint- und needle tiles and, on request, optimize dimensions, grit size, and binding individually to our customer's requirements.

EINSATZGEBIETE:

- > Einprofiliges Abrichten von geraden und gleichmäßigen Schleifscheibenoberflächen
- > Grobes Abrichten
- > Schnelles Abrichten ohne Riefenbildung
- > Beheben von Unwuchten

VORTEILE DER BAYER DIAMANTEN:

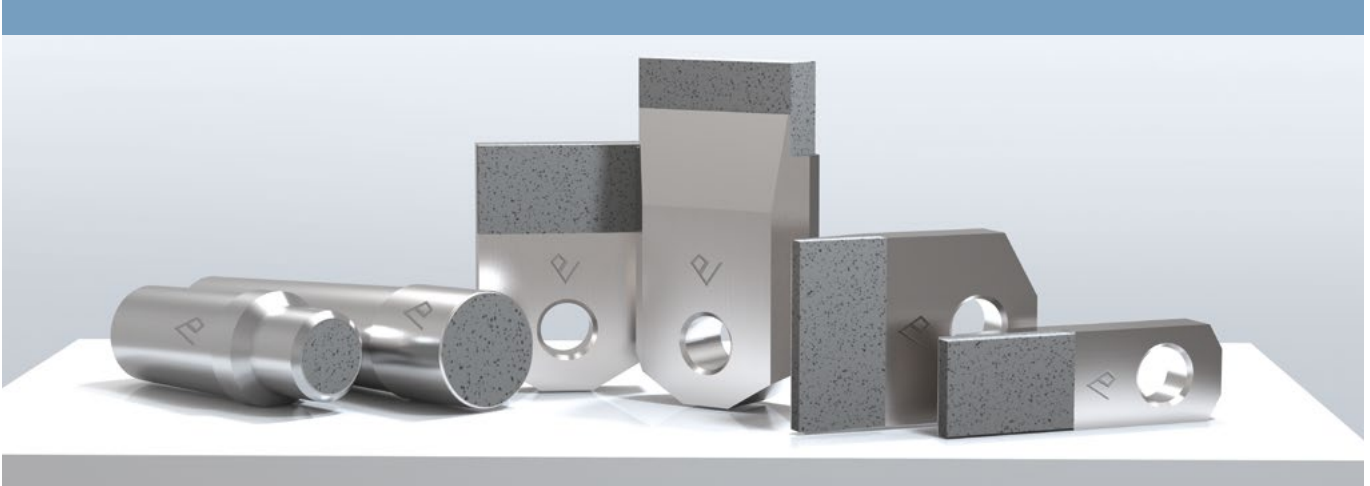
- > Mehrkornabrichter und Nadelfliesen werden ab D601 in einer Lage gesetzt und die restlichen Diamanten mit Sintermetallpulver vermischt. Bis D601 werden die Diamanten nur gemischt.
- > Wirtschaftliche Universallösung dank kleiner Karatzahlen der einzelnen Diamanten
- > Sinterbindungen werden auf Anwendungen abgestimmt

APPLICATIONS:

- > Single-profile dressing of straight and even grinding wheel surfaces
- > Rough dressing
- > Fast dressing without scoring
- > Correction of imbalances

ADVANTAGES OF BAYER DIAMONDS:

- > Multigrain dressers and needle tiles are set in one ply from D601 upwards and the remaining diamonds are mixed with sintered metal powder. Below D601 the diamonds are only mixed.
- > Economical universal solution thanks to small carats of individual diamonds
- > Sintered bonds are matched to applications



VORTEILE VON MEHRKORNABRICHTERN UND -FLIESEN:

- > Größerer Vorschub möglich, da mehrere Diamanten gleichzeitig im Eingriff sind, womit die Arbeitslast auf viele Diamantspitzen übertragen wird. Es erfolgt so ein schnelleres Abrichten der Schleifscheibe.
- > Sie sind sehr verschleißarm, somit muss mit Ausnahme von gelegentlichem Drehen nicht nachgestellt werden
- > Günstige Methode zum Abrichten
- > Auch für große Schleifscheibendurchmesser geeignet

VORTEILE VON KORN- UND NADELFLIESEN:

- > Durch das einlagig gesetzte Korn bzw. Nadeln ist das Abrichten einer scharfen Kante möglich
- > Günstige Methode zum Abrichten
- > Kann restlos aufgebraucht werden

VORTEIL VON KORNFLIESEN:

- > Aufgrund vieler kleiner Diamanten ist die Abrichtoberfläche immer scharf

VORTEIL VON NADELFLIESEN:

- > Der Einsatz von länglichen Diamantnadeln sorgt für eine gute Stabilität

ADVANTAGES OF MULTIGRAIN DRESSERS AND TILES:

- > Larger feed rate possible, since several diamonds are engaged simultaneously, thus transferring the work load to many diamond tips. This results in a faster dressing of the grinding wheel.
- > Multigrain dressers are very low-wear, so there is no need for readjustment except for occasional turning
- > Economical method of dressing
- > Also suitable for large grinding wheel diameters

ADVANTAGES OF MULTIPOINT- AND NEEDLE TILES:

- > Due to the single-ply set grain/ needles the dressing of a sharp edge is possible
- > Economical method of dressing
- > Can be used up completely

ADVANTAGES OF MULTIPOINT TILES:

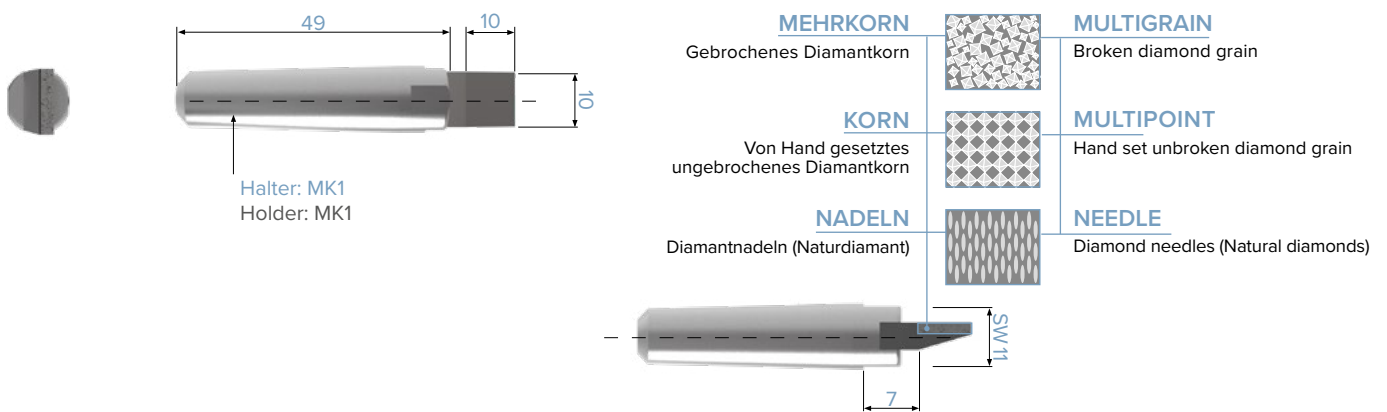
- > The dressing surface is always sharp due to many small diamonds

ADVANTAGES OF NEEDLE TILES:

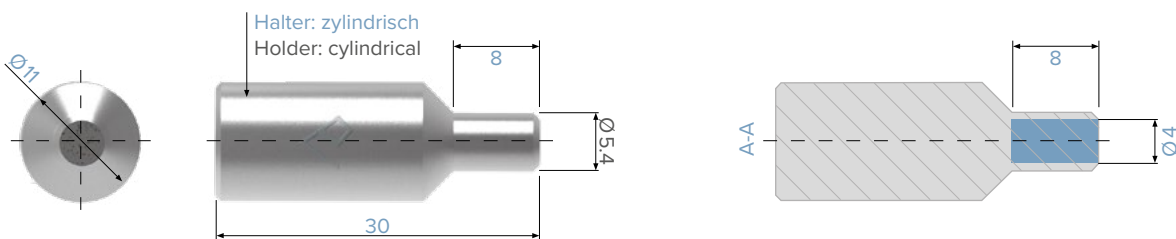
- > The use of elongated diamond needles provide good stability

MEHRKORNABRICHTER/MEHRKORNFLIESEN/KORNFLIESEN/NADELFLIESEN MULTIGRAIN DRESSING TOOLS/MULTIGRAIN TILES/MULTIPOINT TILES NEEDLE TILES

BEISPIEL MEHRKORNFLIESE/KORNFLIESE/NADELFLIESE EXAMPLE MULTIGRAIN TILE/MULTIPOINT TILE/NEEDLE TILE



BEISPIEL MEHRKORNABRICHTER ZYLINDRISCH EXAMPLE MULTIGRAIN DRESSER CYLINDRICAL



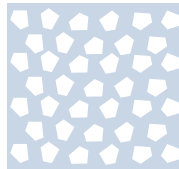
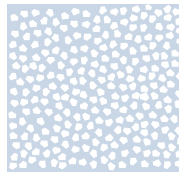
Diamanten in ausgesuchter Qualität werden in mehreren Lagen von Hand gesetzt und mit einer auf die Anwendung abgestimmte Sinterbindung zusammengehalten. Oder es wird Diamantpulver bzw. -körnung zu einem Abrichtelement gesintert.

Diamonds of selected quality are set by hand in several layers and held together with a sinter bond that is adapted to the application. Alternatively, diamond powder or diamond grit is sintered to form a dressing element.

MEHRKORNGRÖSSEN

Wir verwenden Korngrößen von D46 (0,05 mm) bis D1181 (1,2 mm).

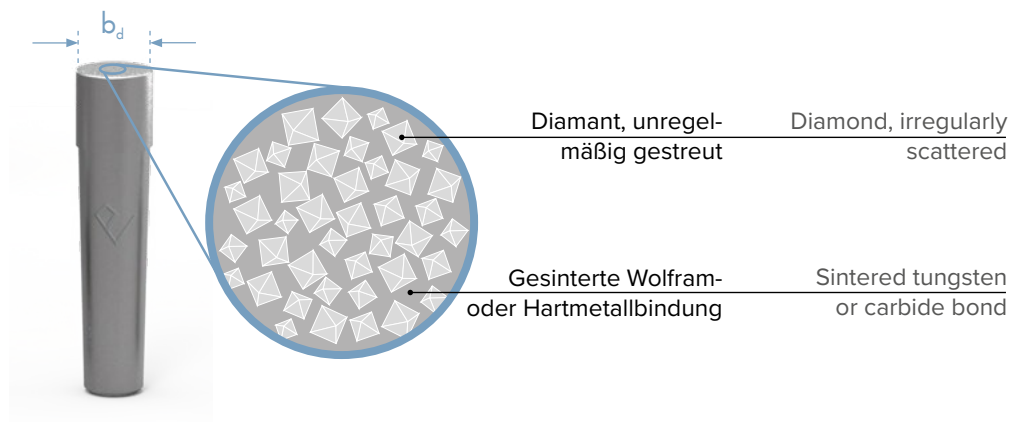
Die Bezeichnung D46 oder D1181 steht für die Maschenweite in Mikron von den Sortiergittern, mit denen die Größe der Diamanten bestimmt wird.



GRIT SIZES

We use grit sizes from D46 (0.05 mm) to D1181 (1.2 mm).

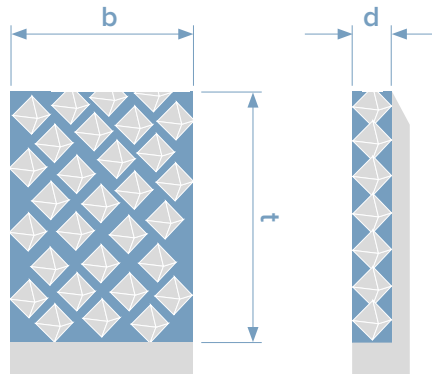
The designation D46 or D1181 stands for the mesh size in microns of the sorting grids used to determine the size of the diamonds.



KORNFLIESE

AUSWAHLKRITERIEN DER FLIESE

Die Tabelle zeigt, welche Körnung und Fliesengröße für welche Schleifscheibe geeignet ist.



MULTIPOINT TILE

SELECTION CRITERIA OF THE TILE

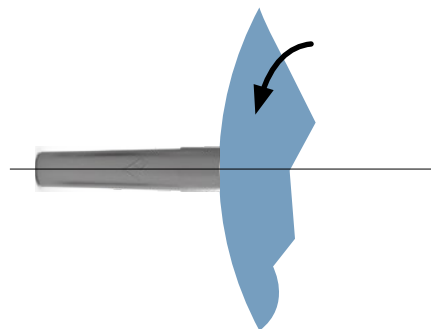
The table shows which grain and tile size is suitable for the respective grinding wheel.

Fliesen-Abmessungen mm		Schleifscheibe	Diamantkörnung
b (Breite)	t (Höhe)	Ø mm	Korngröße µ
10	10	bis 300	60–100
10	15	bis 400	80–100
10	15	bis 400	46–80
20	15	bis 700	80–100
20	15	bis 700	46–60
20	15	> 700	46–80

plate dimensions mm		grinding wheel	diamond grit
b (width)	t (height)	Ø mm	grain size µ
10	10	to 300	60–100
10	15	to 400	80–100
10	15	to 400	46–80
20	15	to 700	80–100
20	15	to 700	46–60
20	15	> 700	46–80

TIPPS:

- > Die diamantbesetzte Fläche des Abrichters sollte 90° zur Schleifscheibe stehen, sodass alle Diamantspitzen gleichzeitig im Eingriff sind.
- > Je geringer die Vorschubgeschwindigkeit und die Zustellung, um so höher ist die Oberflächenqualität.



TIPS:

- > The diamond-set surface of the dresser should be at 90° to the grinding wheel so that all diamond tips are engaged simultaneously.
- > The lower the feed speed and the infeed, the higher the surface quality.

MEHRKORNABRICHTER

MULTIGRAIN DRESSING TOOLS

Einsätze, Halter und Diamantkörnungen, sind wie in untenstehender Tabelle erhältlich. Die Einsätze können mit allen Körnungen und den jeweils gekennzeichneten Haltern kombiniert werden.

Inserts, holders and diamond grit sizes, are available as shown in the table below. All inserts can be combined with all grain sizes and the respective marked holders.

MEHRKORNABRICHTER
Gebrochenes Diamantkorn



MULTIGRAIN
Broken diamond grain

EINSATZ RUND	INSERT ROUND	HALTER	HOLDER	KÖRNUNG	GRIT
Ø 4 mm × 6 mm					D46
Ø 4 mm × 8 mm					D91
Ø 4 mm × 10 mm					D151
Ø 5 mm × 5 mm					D181
Ø 5 mm × 8 mm					D301
Ø 5 mm × 10 mm					D426
Ø 6 mm × 6 mm					D501
Ø 6 mm × 10 mm					D601
Ø 7 mm × 5 mm					D711
Ø 7 mm × 8 mm					D851
Ø 7 mm × 10 mm					D1001
Ø 8 mm × 6 mm					D1181
Ø 8 mm × 8 mm					
Ø 8 mm × 10 mm					
Ø 10 mm × 8 mm					
Ø 10 mm × 10 mm					

HALTER	HOLDER
„Jung“	
MK0	
MK1	
MK1 kurz	MK1 short

zylindrisch / zylindrisch lang (Einsatz je nach Durchmesser) cylindrical / cylindrical long (Use depending on diameter)
--

EINSATZ = KÖRNUNG MIT BINDUNG
INSERT = GRIT WITH BOND

MEHRKORNFLIESE / KORNFLIESE

Einsätze, Halter und Diamantkörnungen sind wie in untenstehender Tabelle erhältlich. Alle Einsätze können mit allen Körnungen und den abgebildeten Haltern kombiniert werden.

MULTIGRAIN TILE / MULTIPOINT TILE

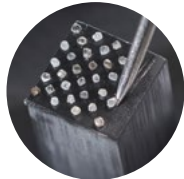
Inserts, holders and diamond grit sizes, are available as shown in the table below. All inserts can be combined with all grit sizes and the holders shown.

MEHRKORNFLIESE			MULTIGRAIN TILE		
Gebrochenes Diamantkorn			Broken diamond grain		
EINSATZ FLACH	INSERT FLAT	HALTER / AUFNAHME	HOLDER / FIXTURE	KÖRNUNG	GRIT
10 mm × 10 mm		 MK1	 MK1 kurz MK1 short	D46	
10 mm × 15 mm				D91	
10 mm × 20 mm				D151	
15 mm × 10 mm				D181	
20 mm × 10 mm				D301	
15 mm × 15 mm				D426	
15 mm × 20 mm				D501	
20 mm × 15 mm				D601	
20 mm × 20 mm				D711	
				D851	
		D1001			
		Mehrkornfliese		D1181	
		Multigrit dressing plate			

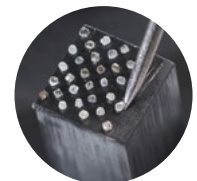
EINSATZ = KÖRNUNG MIT BINDUNG

INSERT = GRIT WITH BOND

EINSATZ = KÖRNUNG MIT BINDUNG
INSERT = GRIT WITH BOND

KORNFLIESE			MULTIPOINT TILE		
Von Hand gesetztes ungebrochenes Diamantkorn			Hand set unbroken diamond grain		
EINSATZ FLACH	INSERT FLAT	HALTER / AUFNAHME	HOLDER / FIXTURE	KÖRNUNG	GRIT
10 mm × 10 mm		 MK1  MK1 kurz MK1 short  Kornfliese Multigrain dressing plate		SPC 20	
10 mm × 15 mm				SPC 30	
10 mm × 20 mm				SPC 50	
15 mm × 10 mm					
20 mm × 10 mm					
15 mm × 15 mm					
15 mm × 20 mm					
20 mm × 15 mm					
20 mm × 20 mm					
EINSATZ = KÖRNUNG MIT BINDUNG INSERT = GRIT WITH BOND		 SPC = Steine pro Karat SPC = stones per carat			

EINSATZ = KÖRNUNG MIT BINDUNG
INSERT = GRIT WITH BOND



SPC = Steine pro Karat
SPC = stones per carat

NADELFLIESE

Einsätze, Halter und Diamantnadeln, sind wie in untenstehender Tabelle erhältlich. Alle Einsätze können mit allen Nadeln und den abgebildeten Haltern kombiniert werden.

NEEDLE TILE

Inserts, holders and diamond needle sizes, are available as shown in the table below. All inserts can be combined with all needle sizes and the holders shown.

NADELFLIESE
Diamantnadeln (Naturdiamant)



NEEDLE TILE
Diamond needles (Natural diamonds)

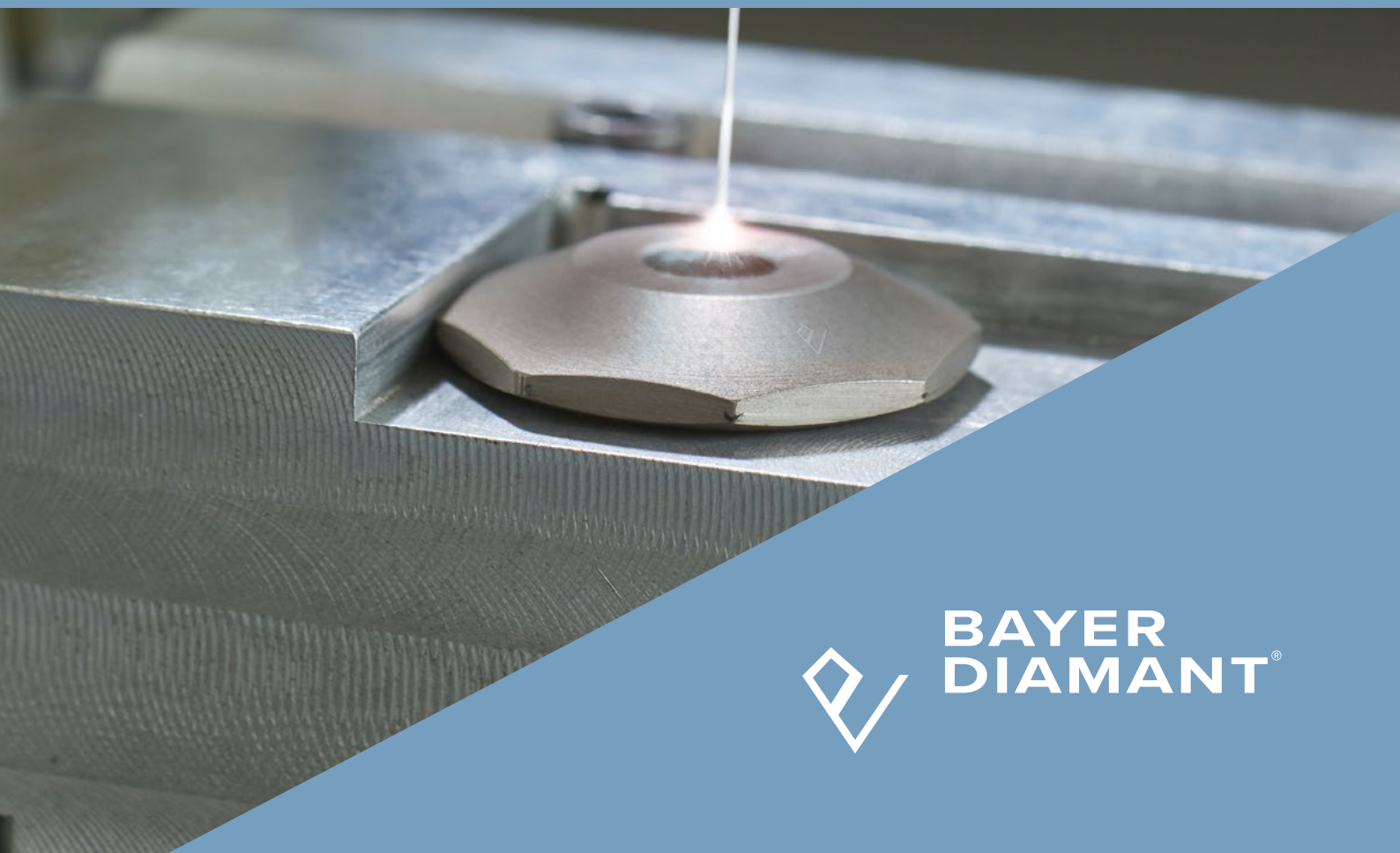
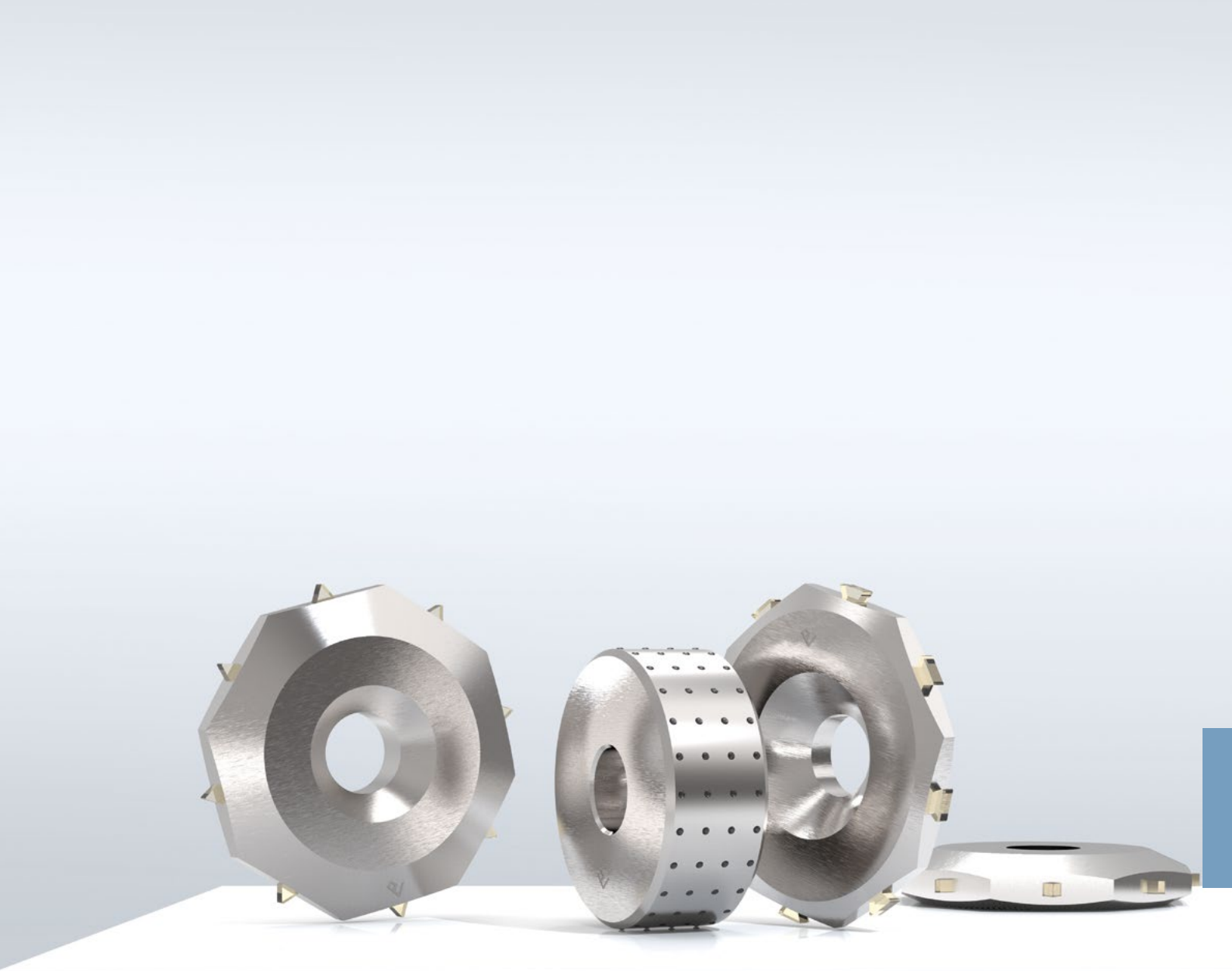
EINSATZ FLACH	INSERT FLAT	HALTER / AUFNAHME	HOLDER / FIXTURE	NADELN	NEEDLES
10 mm × 10 mm		 MK1  MK1 kurz  Nadelfliese	 MK1 short  Needle tile	DFN 1,4 / SPC 50	
10 mm × 15 mm				DFN 1,8 / SPC 30	
10 mm × 20 mm				DFN 2,5 / SPC 20	
15 mm × 10 mm					
20 mm × 10 mm					
15 mm × 15 mm					
15 mm × 20 mm					
20 mm × 15 mm					
20 mm × 20 mm					

EINSATZ =
DIAMANTNADELN MIT BINDUNG

INSERT =
DIAMOND NEEDLES WITH BOND

RUNDUM IN BESTFORM IN TOP FORM ALL AROUND





Einfach zu handhaben, ökonomisch im Einsatz: Abricht- und Profilträdchen eignen sich in erster Linie für das gerade Abrichten, können jedoch bei einreihigem Aufbau auch zum Profilieren verwendet werden. Wir setzen Nadeln oder ausgesuchte Nahtsteine ein, die durch Sinterbindung verlässlich gehalten werden. Ist ein Diamant abgenutzt, wird das Abrichträdchen einfach zur nächsten Spitze weitergedreht – so lässt sich wirtschaftliches Abrichten mit gleichmäßigen Ergebnissen realisieren.

Easy to handle, economical in use, dressing and profile wheels are primarily suitable for straight dressing, but can also be used for profiling with single-row design. We use diamond needles or selected suture stones, which are reliably held by sintered binding. If a diamond is worn out, the dressing wheel is simply turned to the next tip – thus economical dressing with uniform results can be achieved.

EINSATZGEBIETE:

- > Abrichten gerader Schleifscheiben wie auch Profilieren
- > Gut geeignet für mittlere und grobe Schleifscheibenkörnungen

VORTEILE DER BAYER DIAMANTEN:

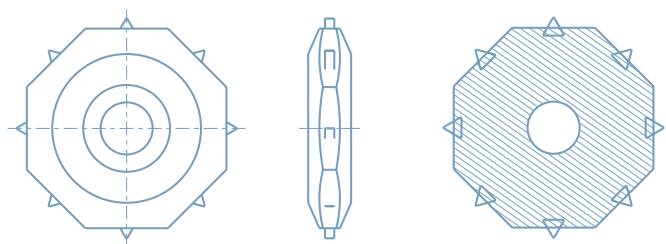
- > Hohe Wirtschaftlichkeit durch mehrere hintereinander nutzbare Diamanten
- > Gutes Preis-Leistungs-Verhältnis: Ein Rädchen kann mehrere konventionelle Abrichter ersetzen
- > Rädchen sind verfügbar für handelsübliche Halter

AREAS OF APPLICATION:

- > Dressing of straight grinding wheels as well as for profiling
- > Well suited for medium and coarse grinding wheel grit

ADVANTAGES OF BAYER DIAMONDS:

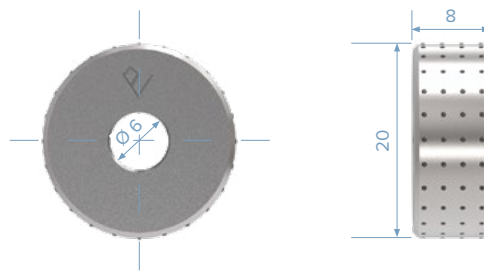
- > High efficiency due to several diamonds that can be used one after the other
- > Advantageous price-performance ratio: one gear can replace several conventional dressers
- > Dressing and profiling wheels are available for commercial holders



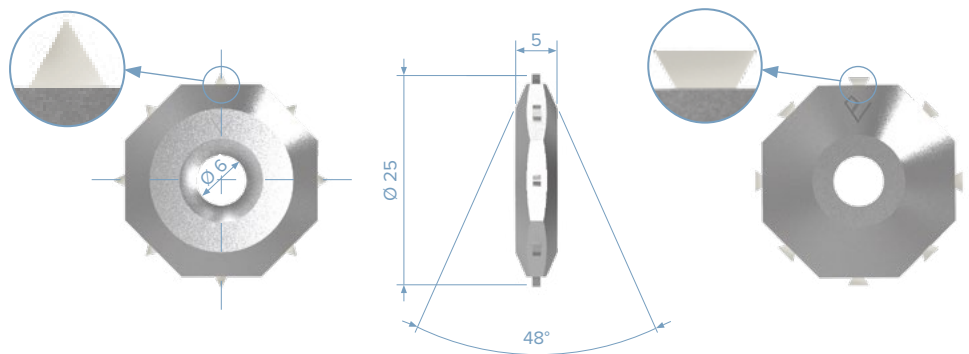
ABRICHTRÄDCHEN / DRESSING WHEELS

BEISPIELE / EXAMPLES:

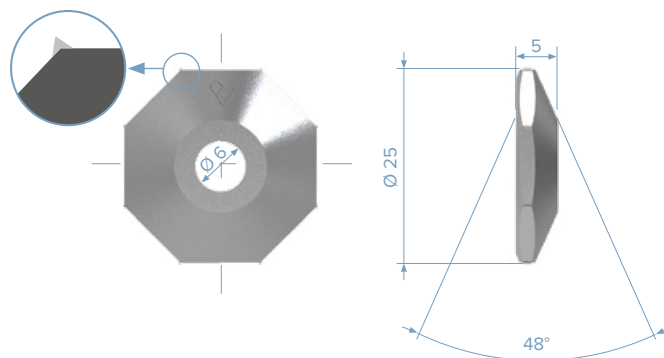
- > Abrichträdchen mit SPC-Körnung zum gerade Abrichten; einreihig oder mehrreihig
- > Dressing wheel with SPC grit for straightening. Available in single row or multiple rows



- > Abrichträdchen mit flachen Nahtstein-Dreiecken zum gerade Abrichten oder Profilieren
- > Dressing wheel with flat seam stone triangles for straight dressing or profiling



- > Abrichträdchen mit flachen Nahtstein-Dreiecken zum gerade Abrichten
- > Dressing wheel with flat seam stone triangles for straight dressing

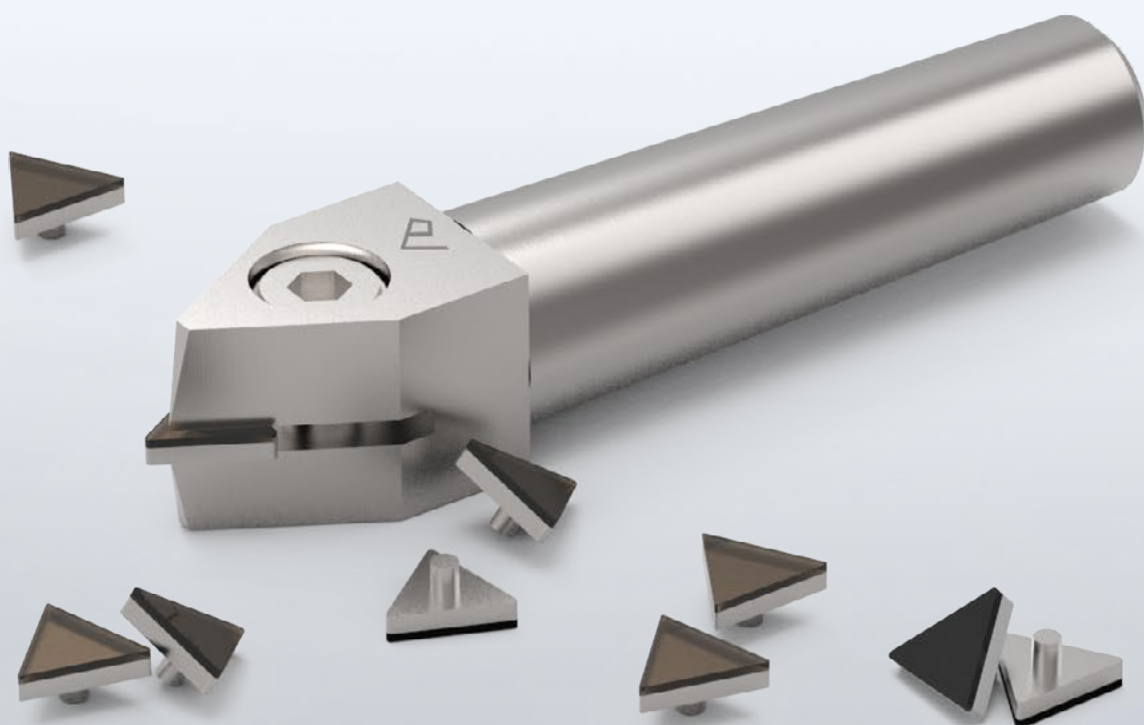


- > Handelsübliche Halter erhältlich
- > Durchmesser der Rädchen in allen gängigen Maßen erhältlich. Fragen Sie bei uns nach!
- > Standard holders available
- > Diameter of the wheels in all common dimensions. Please ask us!

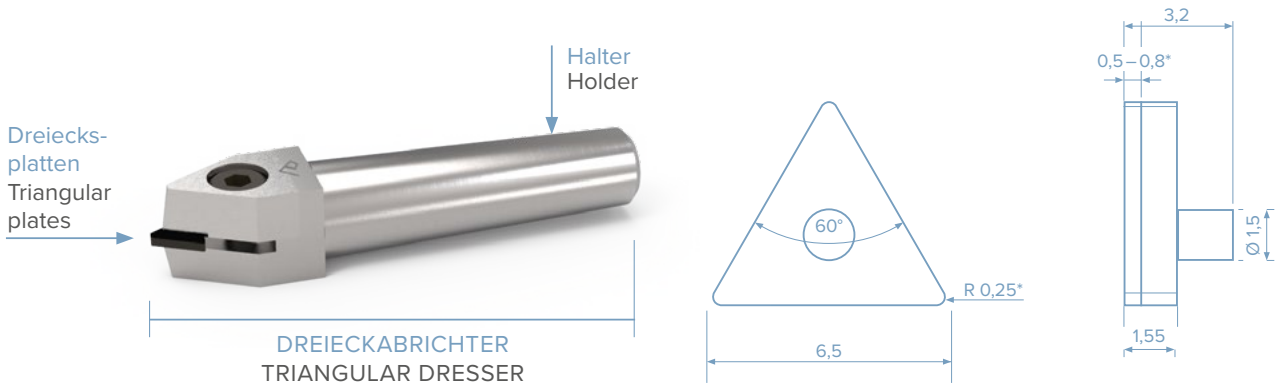


DREIECKSFORM ZUM ABRICHTEN TRIANGULAR SHAPE FOR DRESSING



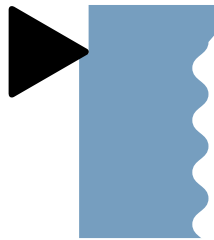
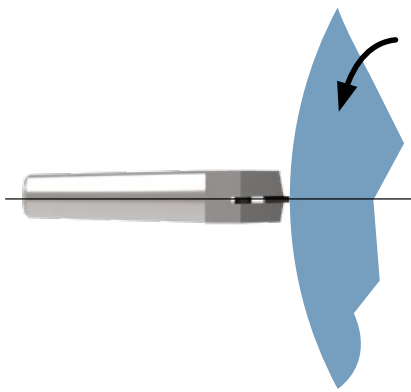


DREIECKABRICHTER / TRIANGULAR DRESSER



- > PKD- oder CVD-Plättchen auf Hartmetallträger
- > Mehrfach verwendbar durch Dreiecksform
- > Einsatzgebiet: Abrichten von Schleifscheiben und Innenschleifkörpern
- > Hohe Oberflächengüte, dadurch erhöhte Maßhaltigkeit der Werkstücke
- > Nur für Korundschleifscheiben geeignet
- > Gängige Halter verfügbar
- > Flexibilität durch miteinander austauschbare Halter und Diamantdreiecke
- > Dreiecksplatten erhältlich mit unterschiedlichen Radien
- > Schichtdicke von 0,5 mm oder 0,8 mm erhältlich
- > Schwingungsfrei durch konische Aufnahme

- > PCD or CVD plate on carbide carrier
- > Multiple use due to triangular shape
- > Application: dressing of grinding wheels and internal grinding wheels
- > High surface quality, thus increased dimensional accuracy of the workpieces
- > Only suitable for corundum grinding wheels
- > Common holders available
- > Flexibility through interchangeable holders and diamond triangles
- > Different radii of the triangular plates are available
- > Layer thickness of 0.5 mm or 0.8 mm available
- > Vibration-free due to conical holder



Schleifmittel: nur Al_2O_3
 Korngröße: 46–320
 Härte: J–N
 Struktur: 4–16

Abrasives: only Al_2O_3
 Grain size: 46–320
 Hardness: J–N
 Structure: 4–16

***RADIEN:**
 0,125 mm
 0,250 mm
 0,500 mm
SPITZ:
 kein Radius

***RADII:**
 0.125 mm
 0.250 mm
 0.500 mm
POINTED:
 no radius

HALTER FÜR DREIECKSPLETTEN: HOLDER FOR TRIANGULAR PLATES:



> zylindrisch
 > cylindrical

> MK0
 > MK0

> MK1 kurz
 > MK1 short

TIPP

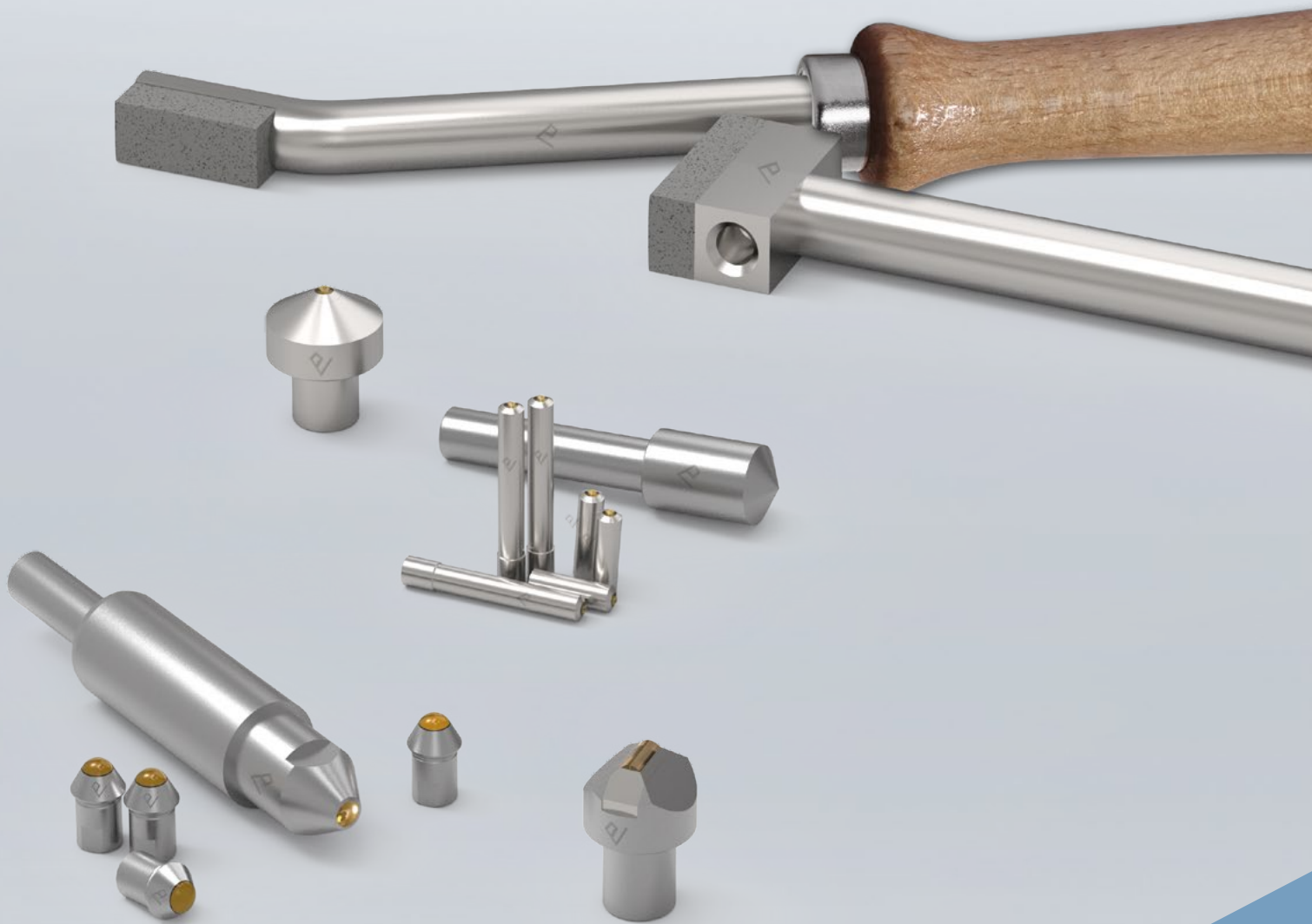
> Ausreichende Kühlung erhöht die Lebensdauer der Dreiecksplatte

TIP

> Sufficient cooling increases the service life of the triangular plate

**DRÜCK- UND GLÄTTDIAMANTEN
GRAVIERDIAMANTEN
DIAMANTRITZNADELN
TASTDIAMANTEN
HANDABRICHTER**

**PRESSING- AND BURNISHING DIAMONDS
ENGRAVING DIAMONDS
DIAMOND SCRIBING NEEDLES
DIAMOND TRACER
HAND DRESSING TOOLS**



WEITERE PRODUKTE / FURTHER PRODUCTS

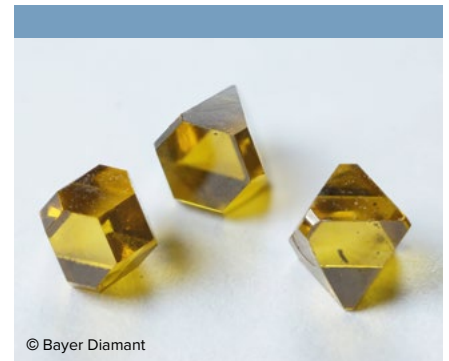


DRÜCK- UND GLÄTTDIAMANTEN

- > Verschiedene Diamanteinsätze für Glättwerkzeuge möglich
- > Einsatzgebiet: Glätten von metallischen Oberflächen
- > Werkstoffe über 60 HRC können geglättet werden
- > Rautiefen unter R_z 1,0 μm möglich
- > Diamantausführung mit den Radien 0,4–2,0 mm; weitere auf Anfrage

PRESSING- AND BURNISHING DIAMONDS

- > Various diamond inserts for burnishing tools possible
- > Application: burnishing of metallic surfaces
- > Materials above 60 HRC can be burnished
- > Roughness depths below R_z 1.0 μm possible
- > Diamond version with the radii 0.4–2.0 mm, others available on request





MKD- / CVD-GRAVIERDIAMANTEN UND CVD-DIAMANTRITZNADELN

- > Gravierdiamanten in höchster Präzision
- > Lieferbar in verschiedenen Radien und Winkeln
- > Einsetzbar für fast alle Werkstoffe
- > Lieferbar für handelsübliche Halter



TASTDIAMANTEN

- > MKD- oder PKD-Feinkorn (polykristalliner Diamant)
- > Sehr verschleißarm aufgrund des hohen Härtegrades des Diamanten
- > Höhere Standzeit des Tasters durch Diamanten
- > In verschiedenen Ausführungen erhältlich

TIPP

- > Diamanten vor Schlag schützen



HANDABRICHTER

- > Einfach zu handhabende und robuste Abrichter in verschiedenen Bauformen
- > Einsatzgebiet: Verwendung an Schleifböcken und Maschinen ohne eigene Abrichteinrichtung, Nachbearbeiten von Kanten an SiC-Schleifscheiben
- > Wartungsfrei
- > Universell einsetzbar
- > Hochwertige Leistung
- > Wirtschaftlich durch lange Standzeit

MCD/CVD-ENGRAVING DIAMONDS AND CVD-DIAMOND SCRIBING NEEDLES

- > Engraving diamonds of the highest precision
- > Available in various radii and angles
- > Can be used for almost all materials
- > Available for standard holders

DIAMOND TRACER

- > MCD- or PCD-fine grain (polycrystalline diamonds)
- > Extremely low wear due to the high hardness of the diamond
- > Extended stylus life as result of diamond tracers
- > Available in different versions

TIP

- > Protect diamonds from impacts

HAND DRESSING TOOLS

- > Easy to handle and robust dressers in various designs
- > Application: for finishing of edges on SiC grinding wheels on grinding stands and machines without a dressing device
- > Maintenance free
- > Universally applicable
- > High quality performance
- > Economic due to long-term service life



**BAUBLIES
GROUP**

BAUBLIES AG

baublies@baublies-group.com
www.baublies.com



WAGNER TOOLING SYSTEMS BAUBLIES GMBH

wagner@baublies-group.com
www.wagner-werkzeug.de



BAYER DIAMANT GMBH

bayer@baublies-group.com
www.bayer-diamant.com



www.baublies-group.com