



# Präzisionsschleifen Produktkatalog

Deutsch | 2024

Premium-Schleiflösungen seit 1919  
[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)

**TYROLIT**



# Die Tyrolit Gruppe

Tyrolit ist einer der weltweit führenden Hersteller von Schleif- und Abrichtwerkzeugen sowie Systemanbieter für die Bauindustrie.

Seit 1919 leisten unsere innovativen Werkzeuge einen wichtigen Beitrag bei der technologischen Entwicklung in zahlreichen Industrien. Tyrolit bietet maßgeschneiderte Schleiflösungen für vielfältige Anwendungen sowie ein umfassendes Sortiment an Standardwerkzeugen für Kunden auf der ganzen Welt.

Mit Wurzeln im Herzen der österreichischen Alpen verbindet Tyrolit die Stärken familiärer Werte mit einer globalen Vision und über einem Jahrhundert individueller Unternehmens- und Technologie-Erfahrung.



Tyrolit Firmensitz in Schwaz (Österreich)

## Fakten & Zahlen



**80,000+**  
Produkte



**31**  
Produktionsstandorte



**4,400+**  
Mitarbeiterinnen und  
Mitarbeiter weltweit



**36**  
Vertriebsstandorte



**500+**  
internationale Patente

Vertriebsunternehmen in Argentinien, Australien, Belgien, Brasilien, China, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Indien, Indonesien, Italien, Kanada, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Russland, Schweden, der Schweiz, Spanien, Südafrika, Südkorea, Thailand, Tschechien, Ungarn, den USA und den VAE. Vertriebspartner in 65 weiteren Ländern.

# Geschäftsbereiche

## METALLINDUSTRIEN



### Automobilindustrie

Unsere Schleiflösungen werden zur hochpräzisen Bearbeitung von Motorbauteilen und Getriebekomponenten eingesetzt.



### Stahl & Gießerei

Mit unserer langjährigen Erfahrung bei der Bearbeitung hochlegierter Stähle sind wir Marktführer in der Stahlindustrie.



### Präzisionsindustrien

Das breite Gebiet der Präzisionsindustrien umfasst Werkzeuge und Systemlösungen für verschiedene Anwendungsbereiche.



### Industriefachhandel

Das umfassende Handelsortiment zum Trennen, Schleifen und zur Oberflächenbehandlung ist weltweit erhältlich.

## CONSTRUCTION



### Bauindustrie

Die maßgeschneiderten Diamantwerkzeuge sind gezielt für die Anforderungen von Kunden in der Bauindustrie ausgelegt.



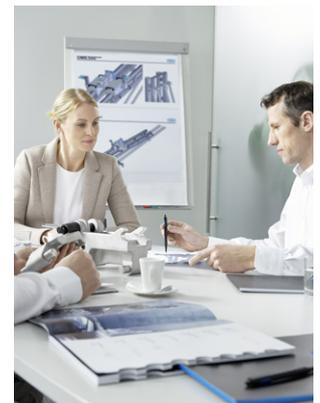
### Handel & Vermietung

Das umfassende Sortiment führender Systemlösungen für sämtliche Bauanwendungen ist weltweit erhältlich.



### Bauprofis

Für professionelle Bauanwender bieten wir perfekt abgestimmte Maschinen und Werkzeuge sowie einen raschen Service.



### Projekt Services

Unser Projekt Services Team entwickelt individuelle Systemlösungen für kundenspezifische Sonderbauanwendungen.

# 100 Jahre fortschrittlichen Denkens

Leidenschaft für Technologie, langjährige Erfahrung und hohe Innovationskraft fließen seit unserer Gründung in die Herstellung außergewöhnlicher Schleiflösungen ein.



**Vorreiter beim handgeführten Trennen** – Wir haben als erstes europäisches Unternehmen glasfaserverstärkte Trennscheiben in Serie produziert und sind die Erfinder der Superdünn-Technologie, dem heutigen Marktstandard für besonders hochwertige Trennscheiben.



**Technologieführer beim Präzisionsschleifen** – Wir sind einer der weltweit führenden Anbieter hochpräziser Schleifwerkzeuge für Anwendungen in der Automobil-, Turbinen- und Werkzeugindustrie sowie für zahlreiche weitere Präzisionsindustrien.



**Marktführer beim Trennen in der Stahlindustrie** – Wir sind der führende Hersteller der weltweit größten Trennscheiben mit Durchmessern von bis zu 2 Metern zum Heißtrennen von Halbzeugen in der Stahlindustrie.



**Führende Lösungen für professionelle Bauanwender** – Unsere innovativen Systemlösungen und die patentierte Diamanttechnologie (TGD<sup>®</sup>) setzen bei Anwendungen in der Bauindustrie Standards für Leistung und Komfort.



**Innovator bei der Bearbeitung von Fahrzeugglas** – Als erstes Unternehmen konnten wir Diamantwerkzeuge zum Schleifen von Fahrzeugglas mit Geschwindigkeiten bis zu 40 m/min herstellen und erfolgreich das Kantenschleifen am Markt revolutionieren.



**Entwickler innovativer Seilsägetechnologie** – Wir haben die Entwicklung der Seilsägetechnologie für Anwendungen in der Naturstein- und Bauindustrie vorangetrieben, die noch heute in der Branche als Maßstab gilt.

# Weltweite Produktions- und Vertriebsstandorte

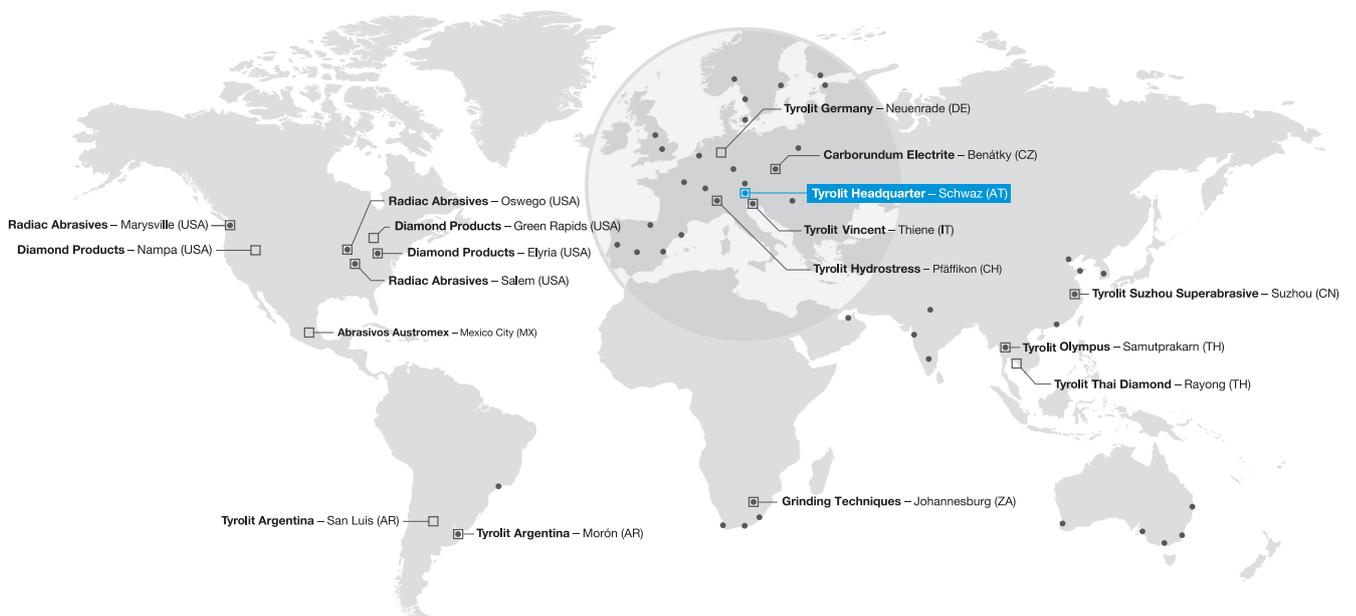
Tyrolit ist in 29 Ländern mit eigenen Produktions- und Vertriebsgesellschaften vertreten und arbeitet in weiteren 65 Ländern mit Partnern vor Ort zusammen.



Produktionsstandort in Suzhou (China)



Europäisches Logistikzentrum in Benátky (Tschechien)



□ Produktionsstandorte von Tyrolit ohne Mehrfachnennungen    ● Vertriebsstandorte von Tyrolit ohne Mehrfachnennungen | einschließlich Servicestandorte

# Symbole

## Sicherheit



Handschutz benutzen



Maske benutzen



Nur zulässig für Nassschleifen



Nicht zulässig für Nassschleifen



Augenschutz benutzen



Schutzkleidung benutzen



Beschädigte Scheiben nicht verwenden



Gehörschutz benutzen



Anleitung beachten



Nicht zulässig für Seitenschleifen

## Material



Stahl



Hartmetall



Schnellarbeitsstahl



Nichteisenmetalle



Keramik



Edelstahl



Gusseisen

## Maschinen



Schleifbock



Innenrundscheifen



Werkzeugschleifen



Stationäre Trennmaschine



Flachscheifen



Sägeschärfen



Außenrundscheifen



Handgeführtes Schleifen



Abrichten und Schärfen



|                                            |           |
|--------------------------------------------|-----------|
| <b>Information Präzisionsschleifen</b>     | <b>8</b>  |
| Labelerklärung                             | 8         |
| Spezifikation Präzisionswerkzeug           | 9         |
| Piktogramme                                | 10        |
| Lieferzeiten                               | 11        |
| Beispiel für Sortimentstiefe               | 11        |
| <b>Außenrundscheifen</b>                   | <b>15</b> |
| 1.1 Keramisch konventionell                | 18        |
| Kunsthartz CBN                             | 23        |
| Kunsthartz Diamant                         | 24        |
| <b>Pendelflachscheifen</b>                 | <b>27</b> |
| 1.2 Keramisch konventionell                | 30        |
| Kunsthartz CBN                             | 42        |
| Kunsthartz Diamant                         | 43        |
| <b>Flachscheifen</b>                       | <b>45</b> |
| 1.3 Profilflachscheifen                    | 46        |
| Keramisch konventionell                    | 48        |
| 1.4 Flachscheifen mit Ringen und Segmenten | 51        |
| Ringe                                      | 54        |
| Segmente                                   | 55        |
| <b>Innenrundscheifen</b>                   | <b>57</b> |
| 1.5 Keramisch konventionell                | 60        |
| Kunsthartz CBN                             | 64        |
| Galvanisch CBN                             | 65        |
| Kunsthartz Diamant                         | 66        |
| Galvanisch Diamant                         | 67        |
| <b>Handgeführtes Schleifen</b>             | <b>69</b> |
| 1.6 Keramisch gebunden                     | 72        |
| Elastic gebunden                           | 80        |
| Kunsthartz gebunden                        | 81        |
| Galvanisch gebunden                        | 81        |
| <b>Schleifbock</b>                         | <b>83</b> |
| 1.7 Schleifbockscheiben                    | 83        |
| 1.8 Abzieh- und Polierscheiben             | 95        |

|                                                  |            |
|--------------------------------------------------|------------|
| <b>Sägeschärfen</b>                              | <b>101</b> |
| 1.9 Für Sägeschärfautomaten                      | 105        |
| Spanflächenschliff                               | 109        |
| Freiflächenschliff                               | 111        |
| Flankenbearbeitung                               | 112        |
| Zahnformschleifen                                | 113        |
| <b>Trennen</b>                                   | <b>119</b> |
| 1.10 Stationäre Trennscheiben                    | 123        |
| <b>Werkzeugschleifen</b>                         | <b>129</b> |
| 1.11 Universal Werkzeugschleifen                 | 130        |
| Keramisch konventionell                          | 133        |
| Kunsthartz CBN                                   | 136        |
| 1.12 CNC Werkzeugschleifen                       | 141        |
| Kunsthartz CBN                                   | 144        |
| Kunsthartz Diamant                               | 147        |
| Metall CBN                                       | 151        |
| Metall Diamant                                   | 153        |
| <b>Abrichten und Schärfen</b>                    | <b>159</b> |
| <b>Sicherheit Trennen und Schleifen</b>          | <b>176</b> |
| Sicherheit Marke Tyrolit                         | 176        |
| Tyrolit Qualitätsmanagement-system               | 176        |
| Endkontrolle – Prüfung bei Tyrolit               | 176        |
| Sicherheit                                       | 177        |
| Lagerung der Schleifkörper                       | 177        |
| Überprüfung der Schleifkörper bei Anlieferung    | 177        |
| Überprüfung der Schleifkörper vor dem Aufspannen | 178        |
| Aufspannarten für Schleifkörper                  | 178        |
| Probelauf vor Inbetriebnahme                     | 180        |
| Augenschutz und Schutzkleidung                   | 180        |
| Zusammenfassung                                  | 180        |
| Sicherheitshinweise                              | 176        |
| Do's & don'ts                                    | 181        |
| Drehzahltable                                    | 182        |

# Spezifische Informationen Präzisionswerkzeug

## Produktlabel Präzisionswerkzeug



# Spezifikation Präzisionswerkzeug Keramisch konventionell

## 89A 60 M 5 V 217

|                                  |                               |                                                       |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                                  | <b>Bindungskennzahl</b>       | Interner Code, welcher die Bindungsvariante definiert |
|                                  | <b>Bindung</b>                |                                                       |
|                                  | <b>V</b>                      | Keramisch gebunden                                    |
|                                  | <b>B</b>                      | Kunstharz gebunden                                    |
|                                  | <b>E</b>                      | Elastisch gebunden                                    |
|                                  | <b>G</b>                      | Galvanisch gebunden                                   |
|                                  | <b>Struktur</b>               | Je höher die Zahl, desto offener die Scheibe          |
|                                  | <b>Härte</b>                  | Die Härte ist alphabetisch aufsteigend                |
|                                  | <b>G</b>                      | Weich                                                 |
|                                  | <b>R</b>                      | Hart                                                  |
|                                  | <b>Korngrößenbeschreibung</b> | Korngrößenangabe in mesh (Siebgröße pro inch)         |
|                                  | <b>14 – 36</b>                | GROB                                                  |
|                                  | <b>46 – 60</b>                | MITTEL                                                |
|                                  | <b>80 – 220</b>               | FEIN                                                  |
|                                  | <b>800 – 1 200</b>            | SEHR FEIN                                             |
| <b>Schleifmittelbeschreibung</b> |                               |                                                       |
| <b>10A</b>                       |                               | Normalkorund                                          |
| <b>50A</b>                       |                               | Mischung 89A und 10A                                  |
| <b>52A</b>                       |                               | Halbedelkorund                                        |
| <b>80A</b>                       |                               | Mischung 88A und Spezialkorund                        |
| <b>87A</b>                       |                               | Mischung 89A und 88A                                  |
| <b>88A</b>                       |                               | Edelkorund rosa                                       |
| <b>89A</b>                       |                               | Edelkorund weiß                                       |
| <b>91A</b>                       |                               | Edelkorund rot                                        |
| <b>92A</b>                       |                               | Mischung 89A und Spezialkorund                        |
| <b>93A</b>                       |                               | Mischung 89A und 91A                                  |
| <b>97A</b>                       |                               | Spezialkorund                                         |
| <b>454A</b>                      |                               | Mischung Sinterkorund und 89A                         |
| <b>455A</b>                      |                               | Mischung Sinterkorund und 89A                         |
| <b>C</b>                         |                               | Silicium-Carbid grün                                  |
| <b>1C</b>                        |                               | Silicium-Carbid schwarz                               |
| <b>50C</b>                       |                               | Mischung Silicium-Carbid grün/schwarz                 |
| <b>SD15A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD25A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD33A*</b>                    |                               | Edelkorund                                            |
| <b>SD35A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD44A*</b>                    |                               | Edelkorund                                            |
| <b>SD46A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD55A*</b>                    |                               | Edelkorund                                            |
| <b>SD56A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD65A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD78A*</b>                    |                               | Spezialkorund                                         |
| <b>SD82A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD83A*</b>                    |                               | Mischung                                              |
| <b>SD85A*</b>                    |                               | Mischung                                              |

\*Neue Spezifikationslogik – Produkt bleibt unverändert

# Spezifikation Präzisionswerkzeug Kunstharz CBN / Diamant

|                                          |                                                                                              |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>B 126 C50 B 54</b>                    |                                                                                              |
| <b>Bindungskennzahl</b>                  | Interner Code, welcher die Bindungsvariante definiert                                        |
| <b>Bindung</b>                           |                                                                                              |
| <b>B</b>                                 | Kunstharz gebunden                                                                           |
| <b>M</b>                                 | Metall gebunden                                                                              |
| <b>Konzentration</b>                     | Die Kornkonzentration bezeichnet die Kornmenge in Karat je Volumeneinheit des Schleifbelages |
| <b>Korngrößenbeschreibung</b>            | Korngrößenangabe in $\mu\text{m}$ (Mittlerer Korndurchmesser laut FEPA)                      |
| <b>35 – 181 <math>\mu\text{m}</math></b> |                                                                                              |
| <b>Schleifmittelbeschreibung</b>         |                                                                                              |
| <b>B</b>                                 | CBN                                                                                          |
| <b>D</b>                                 | Diamant                                                                                      |

## Piktogramme



Außenrundscheifen



Innenrundscheifen



Flachscheifen



Schleifbock



Handgeführtes Schleifen



Werkzeugscheifen



Sägeschärfen



Abrichten und Schärfen

## Lieferzeiten und Umarbeiten

| BEGRIFFSERKLÄRUNG                                                                                                                                                                                                                             | LIEFERZEITEN                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lagerartikel</b>                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                      |
| Alle im Kapitel „Präzisionsschleifen“ angeführten Produkte, welche mit Typen-Nr. angeführt werden, sind Lagerartikel.                                                                                                                         |                                                                                                                                      |
| <b>Empfohlene Lagerartikel</b>                                                                                                                                                                                                                | <b>2 Arbeitstage</b>                                                                                                                 |
| Ein in Zusammenarbeit von unseren Anwendungstechnikern und Marketing Managern erstelltes Standardsortiment, welches für die verschiedenen Schleifapplikationen und den zu bearbeitenden Werkstoffen ein optimales Schleifergebnis garantiert. | Wenn Ihr Auftragseingang bei uns vor 10 Uhr vormittags erfolgt, beträgt die Lieferzeit max. 48 Stunden.                              |
| <b>Alternative Lagerartikel</b>                                                                                                                                                                                                               | <b>3 Arbeitstage</b>                                                                                                                 |
| Bestehende Lagerprodukte, die aufgrund unserer globalen Markt- und Produkterfahrung ebenfalls gute Schleifergebnisse gewährleisten, jedoch kurz bis mittelfristig durch empfohlene Lagerartikel abgelöst werden.                              | Sollte Ihr Auftrag uns nach 10 Uhr erreichen, verlängert sich die Lieferzeit entsprechend um einen Tag.                              |
| <b>Sortimentstiefe</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                      |
| Präzision ist unser Geschäft! Sollten jedoch unsere lagernden Spezifikationen für Sie keine perfekte Lösung darstellen, stehen Ihnen noch Abwandlungen des empfohlenen Sortimentes (Abmessungen) in Korngröße, Härte und Struktur offen.      | Die entsprechenden Lieferzeiten finden Sie in den jeweiligen Kapiteln oder in unseren Angebots- bzw. Auftragsbestätigungsdokumenten. |

## Beispiel für Sortimentstiefe

|   |        |     |     |                   |   |                                                                 |
|---|--------|-----|-----|-------------------|---|-----------------------------------------------------------------|
| C | 60     | H   | 5   | Nichtlagerartikel | → | Empfohlene STANDARDspezifikation                                |
| C | 46-180 | F-I | 5-8 | 8 Wochen LZ       | → | Möglicher Abwandlungsbereich von Korngrößen, Härte und Struktur |
| C | 80     | F   | 8   |                   | → | Beispiel für eine mögliche Abwandlung                           |

## Umarbeit auf Anfrage

Um in Notfällen kürzere Lieferzeiten zu gewährleisten, können bestehende Lagerartikel (empfohlene Lagerartikel) auf Kundendimensionen umgearbeitet werden. Die aktuelle Lieferzeit und der Preis werden der Anfrage entsprechend angeboten.

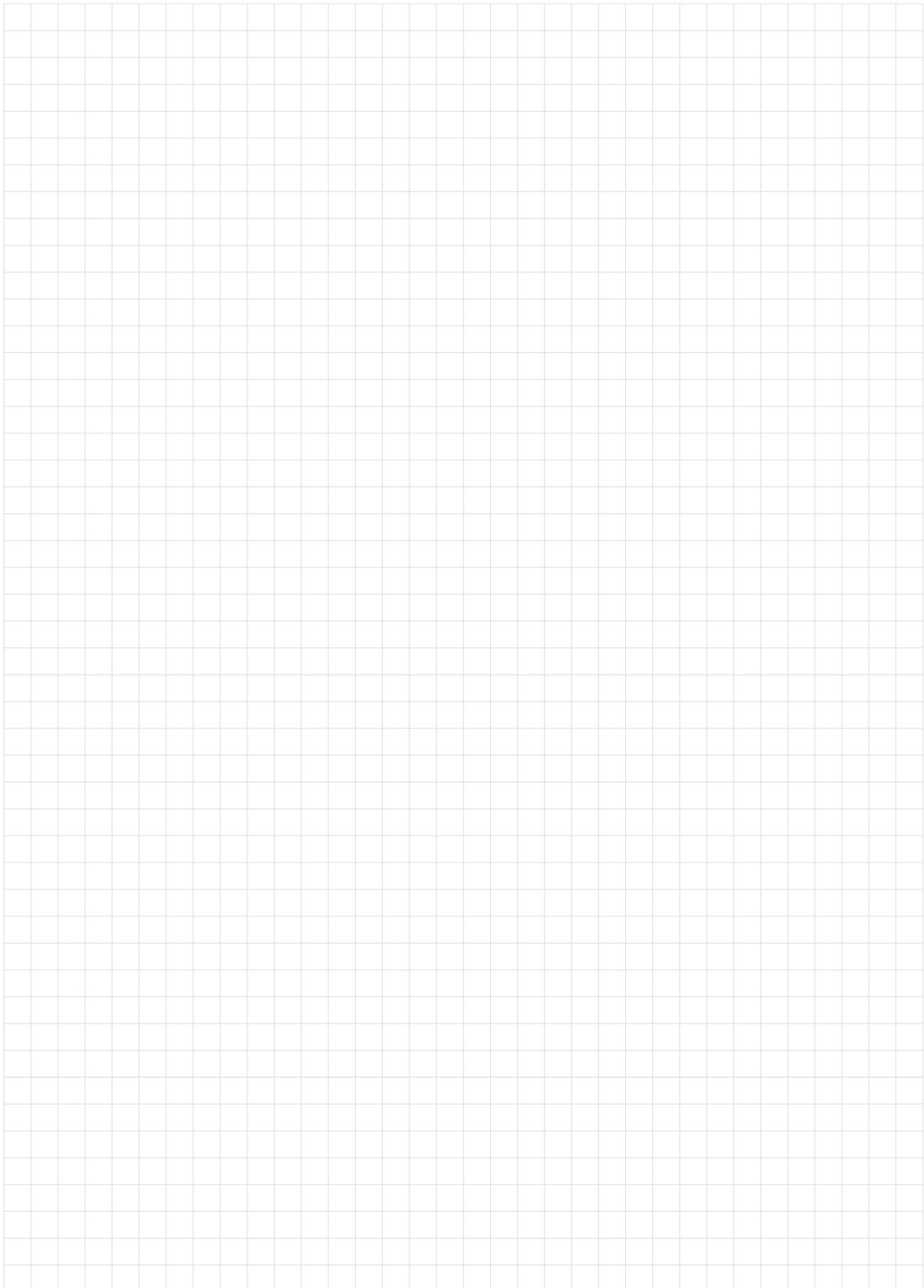


## Verpackungseinheiten

Falls in den Produkttabellen keine Verpackungseinheit angeführt ist, wird das jeweilige Produkt zu 1 Stück verpackt

| <b>Datenblatt Präzision</b> |                             |  | Aufnahme durch:<br>am:   |  |
|-----------------------------|-----------------------------|--|--------------------------|--|
| <b>Kunde</b>                | ATDB-Nr.                    |  | <b>Land:</b>             |  |
|                             | <b>Zielgruppe:</b>          |  | <b>Produktfamilie:</b>   |  |
|                             | <b>Bedarf d. Pos.:</b>      |  |                          |  |
|                             | Kunde: *                    |  | Klassifikation:          |  |
|                             | Abteilung:                  |  | Kunden Nr.:              |  |
|                             | Ansprechpartner:            |  | Tel. / Fax:              |  |
|                             |                             |  |                          |  |
| <b>Kunde</b>                | <b>Form: *</b>              |  | <b>1 Satz = Stk.:</b>    |  |
|                             | <b>Abmessung (mm): *</b>    |  |                          |  |
|                             | Abmessung (mm):             |  | Toleranz:                |  |
|                             | Spezifikation:              |  |                          |  |
|                             | Hersteller:                 |  | <b>Aktueller Preis:</b>  |  |
|                             | <b>Vs max. (m/s) *</b>      |  | Bestellmenge:            |  |
| <b>Kunde</b>                | <b>Schleifverfahren:</b>    |  |                          |  |
|                             | <b>Maschinenhersteller:</b> |  |                          |  |
|                             | Vs (m/s):                   |  |                          |  |
|                             | <b>Kühlschmierstoff:</b>    |  |                          |  |
|                             | <b>Abrichtwerkzeug:</b>     |  |                          |  |
|                             | Abrichtzyklus:              |  | Abrichtbetrag:           |  |
|                             |                             |  |                          |  |
| <b>Werkstück</b>            | <b>Werkstück: *</b>         |  | <b>Abmessung (mm): *</b> |  |
|                             | <b>Werkstoffgruppe: *</b>   |  | <b>Aufmaß (mm):</b>      |  |
|                             | <b>Zustand: *</b>           |  | <b>Härte: *</b>          |  |
|                             |                             |  |                          |  |
| <b>Ziel</b>                 | <b>Rauhtiefe:</b>           |  | <b>Kontaktzeit:</b>      |  |
|                             | Standzeit:                  |  |                          |  |
|                             | Zusatz:                     |  |                          |  |
|                             |                             |  |                          |  |
| <b>Probe</b>                | Spezifikation:              |  |                          |  |
|                             | Spezifikation:              |  |                          |  |
|                             | Spezifikation:              |  |                          |  |
| <b>Info</b>                 |                             |  | Skizze:                  |  |
|                             |                             |  |                          |  |
| Verteiler:                  |                             |  |                          |  |

\* MUSS-Felder grau hinterlegt





A close-up photograph of a metal grinding wheel. The wheel is dark grey and has the word 'TYROLIT' printed on its surface in a bold, black, sans-serif font. A metal grinding tool is positioned against the wheel, and a cylindrical metal workpiece is being ground. The background is dark and out of focus.

## 1.1 Außenrundscheifen Außenrundscheifwerkzeuge



## Außenrundscheifen

Das Außenrundscheifen zählt z.B. in der Automobilindustrie zu den am häufigsten eingesetzten Schleifverfahren. Passend zu den Anforderungen unserer Kunden bieten wir stets das richtige Werkzeug.

Die hochpräzisen Außenrundscheifwerkzeuge von Tyrolit umfassen ein optimales Qualitätssicherungssystem sowie modernste Fertigungstechnologie und Produktionseinrichtungen. Somit können wir stets den Anforderungen unserer Kunden entsprechen.

Entscheidend bei der Auswahl des richtigen Produktes ist die Abstimmung der Schleifscheibe im Gesamtprozess auf die spezifische Forderung der Schleifanwendung. Werkstück, Werkzeug, Maschine, Parameter, Kühlschmiermittel sowie die angewandte Abrichttechnologie tragen

zum perfekten Schleifergebnis bei. Die Auswahl der richtigen Spezifikation wie auch die Anpassung der Prozessparameter kann von Tyrolit kundenspezifisch optimiert werden.

# Anwendungsempfehlung



| Spezifikation   | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle   |                       | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|-----------------|-----|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                 |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet | Ungehärtet   Gehärtet | Ungehärtet   Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, SD33A      |     | ●                            |                       | ●                     | ●                     | ●   |      |            |                  | ●    |                | ●           |
| 92A, 97A, SD83A |     | ●                            |                       |                       | ●                     | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| C               |     |                              |                       | ●                     | ●                     | ●   | ●    | ●          |                  | ●    |                | ●           |
| B               |     | ●                            |                       | ●                     | ●                     | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| D               |     |                              |                       |                       |                       |     |      | ●          | ●                |      |                | ●           |

● Sehr gut geeignet      ● Bedingt geeignet

# Anwendungstipps

Entscheidend ist die Abstimmung der Schleifscheibe im Gesamtprozess (Werkstück, Werkzeug, Maschine, Parameter, Kühlschmiermittel, Abrichttechnologie...), sowie die spezifischen Forderungen der jeweiligen Schleifanwendungen.

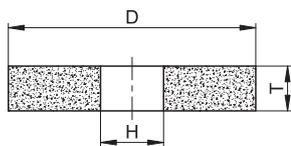
- Auswahl der Spezifikation wie auch Anpassung der Prozessparameter kann durch Tyrolit Anwendungstechniker kundenspezifisch optimiert werden
- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit: 25–35 m/s  
Werkstück-Umfangsgeschwindigkeit: Abhängig von Werkstücksdurchmesser
- Überdeckungsgrad: 30–40 % der Scheibenbreite

### CBN und Diamantwerkzeug

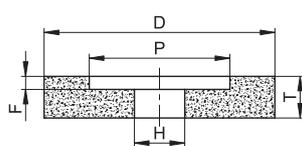
- Optimiertes Abrichten siehe Seite 159 bis 173
- Längsvorschub/Überdeckungsgrad: 30–50 % der Belagbreite

- Werkstück-Umfangsgeschwindigkeit: abhängig vom Werkstückdurchmesser
- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit für CBN Schleifscheiben für HSS und hochlegierte Werkzeugstähle 20–30 m/s
- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit für Diamantschleifscheiben für Hartmetall und Industriekeramik 15–25 m/s
- Rundrichten und Schärpen der Scheibe vor dem Ersteinsatz mit
  - ungehärteter Welle aus Baustahl
  - Siliciumcarbid Schleifscheibe
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten

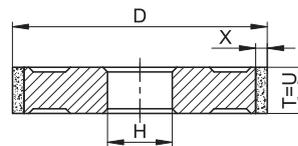
# Formen



Form 1



Form 5



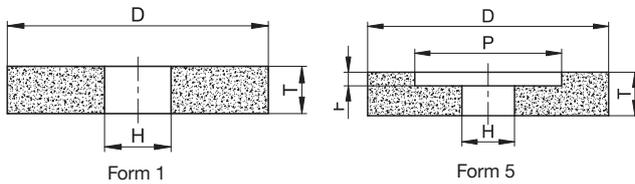
Form 1A1

## Außenrundscheifen Keramisch konventionell für un- und niedriglegierte Stähle



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, SD33A    |     |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  | ●    |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Das Außenrundscheifen zählt in vielen Industrien zu einem der am häufigsten eingesetzten Schleifverfahren. Beispielsweise werden in der Automobilindustrie Nocken-, Kurbel- und Getriebewellen für höchste Ansprüche und Anforderungen gefertigt. Verwendung von Edelkorund speziell für un- und niedriglegierte Stähle. Härte und Struktur der Scheibe sind relevant für den Schleiferfolg und optimal für die Anwendung auf un- und niedriglegierten Stählen abgestimmt. Ebenfalls in unserem Sortiment erhältlich sind Scheiben für das Schrägeinstichschleifen.

|  | Form     | Typennummer  | DxTxH         | PxF              | Spezifikation       | Vmax m/s         | Bemerkung                           |
|--|----------|--------------|---------------|------------------|---------------------|------------------|-------------------------------------|
|  | 1        | 690785       | 300x40x76,2   |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 889228       | 400x20x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 881114       | 400x25x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 39869        | 400x30x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 620118       | 400x40x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 71665        | 400x50x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 70954        | 400x60x127    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 713537       | 500x40x203,2  |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               | Korngröße 80<br>Ra ca. 0,20–0,35 µm |
|  |          | 655869       | 500x50x203,2  |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 39867        | 500x60x203,2  |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 655872       | 500x80x203    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 655875       | 500x80x203,2  |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 34691414     | 610x100x304,8 |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 250136       | 750x80x305    |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          | 34691412     | 750x100x304,8 |                  | 89A 802 J5A V217 50 | 50               |                                     |
|  |          |              | 34691360      | 400x60x127       |                     | 89A 120 J5A V217 | 50                                  |
|  | 34691358 | 500x80x203,2 |               | 89A 120 J5A V217 | 50                  |                  |                                     |
|  | 5        | 34694703     | 600x80x304,8  |                  | SD33A80II8PVK3      | 50               |                                     |





|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH         | PxF | Spezifikation   | Vmax m/s | Bemerkung                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------|-----|-----------------|----------|-------------------------------------------|
|  | 1    | 34691395    | 750x100x304,8 |     | SD33A80HH8PVK3  | 50       | (Hartchrom Walzen und Düsen, Werkzeugbau) |
|                                                                                   |      | 34691357    | 400x40x127    |     | SD33A100JJ8PVK3 | 50       | Schrägeinstich (Werkzeugbau)              |
|                                                                                   |      | 34691356    | 500x50x203,2  |     | SD33A100JJ8PVK3 | 50       | Schrägeinstich Studer (Werkzeugbau)       |
|                                                                                   |      | 119385      | 400x40x127    |     | SD33A120JJ8PVK8 | 50       | Universal/Schrägeinstich                  |
|                                                                                   |      | 119392      | 500x50x203,2  |     | SD33A120JJ8PVK8 | 50       |                                           |

**Sortimentstiefe\***

| 89A        | 80     | J   | 5   | Nichtlagerartikel |
|------------|--------|-----|-----|-------------------|
| 89A, SD33A | 46-120 | I-K | 5-8 | 8 Wochen LZ       |

\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.

**Alternative Lagerartikel**

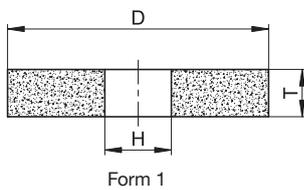
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH         | Spezifikation       | Vmax m/s | Bemerkung                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|---------------|---------------------|----------|-------------------------------------|
|  | 1    | 34694706    | 300x50x127    | 88A60J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694707    | 400x50x203,2  | 88A60J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694705    | 500x30x127    | 88A60J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694704    | 500x80x203,2  | 88A60J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34295061    | 400x40x127    | 88A80J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694708    | 400x50x127    | 88A80J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694701    | 500x80x203    | 88A80J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694702    | 500x80x203,2  | 88A80J5AV217        | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34694670    | 610x100x304,8 | 88A80J5AV217        | 50       |                                     |
|  | 1    | 44866       | 300x25x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       | Korngröße 60<br>Ra ca. 0,35-0,50 µm |
|                                                                                     |      | 66141       | 300x40x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 690784      | 300x40x76,2   | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 34172115    | 300x30x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 42216       | 350x40x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 485430      | 356x50x127    | 89A 60 K5A V217 50  | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 170606      | 350x32x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 25473       | 400x40x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 170608      | 400x32x127    | 89A 602 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 523430      | 450x50x203,2  | 89A 601 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 523437      | 450x25x203,2  | 89A 601 K5A V217 50 | 50       |                                     |
|                                                                                     |      | 523435      | 610x50x304,8  | 89A 601 K5A V217 50 | 50       |                                     |

## Außenrundscheifen Keramisch konventionell für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 97A, SD83A    |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Durch diese Scheibe garantieren wir eine gezielte Auswahl von Hochleistungskorunden in Verbindung mit speziellen Bindungssystemen. Dadurch sichern wir einen universellen Einsatz auf allen hochlegierten Stählen und HSS.

Mit einer Schleifmittelmischung wie SD83A ist es möglich, die höchste Zerspanungsleistung bei keramisch gebundenen Scheiben zu erzielen. Eine höhere Leistung kann nur noch durch kunstharzgebundene CBN-Werkzeuge wie der VIB STAR ermöglicht werden.

|  | Form | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation   | Vmax m/s      | Bemerkung                                      |    |                               |
|--|------|-------------|--------------|-----------------|---------------|------------------------------------------------|----|-------------------------------|
|  | 1    | 664561      | 400x20x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655916      | 400x25x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655918      | 400x30x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655919      | 400x40x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 216066      | 400x50x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655921      | 400x60x127   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655927      | 500x40x203,2 | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 655929      | 500x50x203,2 | SD83A80II7PVK8F | 50            | Korngröße 80<br>Ra ca. 0,20–0,35 µm            |    |                               |
|  |      | 216068      | 500x60x203,2 | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 34691400    | 500x80x203   | SD83A80II7PVK8F | 50            |                                                |    |                               |
|  |      |             |              | 655935          | 500x80x203,2  | SD83A80II7PVK8F                                | 50 |                               |
|  |      |             |              | 34691416        | 610x100x304,8 | SD83A80II7PVK8F                                | 50 |                               |
|  |      |             |              | 34691411        | 750x80x305    | SD83A80II7PVK8F                                | 50 |                               |
|  |      |             |              | 34691413        | 750x100x304,8 | SD83A80II7PVK8F                                | 50 |                               |
|  |      |             |              | 34691398        | 400x40x127    | SD83A100HH8PVK8                                | 50 | Schrägeinstich<br>Werkzeugbau |
|  |      | 34691399    | 500x50x203,2 | SD83A100HH8PVK8 | 50            |                                                |    |                               |
|  |      | 34691396    | 400x60x127   | SD83A120II8PVK8 | 50            | Umarbeitsalternative mit<br>feinerer Korngröße |    |                               |
|  |      | 34691397    | 500x80x203,2 | SD83A120II8PVK8 | 50            |                                                |    |                               |





|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation       | Vmax m/s | Bemerkung                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------------|----------|-------------------------------------|
|  | 1    | 34694669    | 300x40x76,2  | 97A 802 J5A V237 50 | 50       | Korngröße 80<br>Ra ca. 0,20–0,35 µm |
|                                                                                   |      | 34159566    | 350x40x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664564      | 400x20x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664571      | 400x25x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664573      | 400x30x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664575      | 400x40x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664578      | 400x50x127   | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664583      | 500x40x203,2 | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664585      | 500x50x203,2 | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664587      | 500x60x203,2 | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |
|                                                                                   |      | 664588      | 500x80x203,2 | 97A 802 J5A V237 50 | 50       |                                     |

**Sortimentstiefe\***

|                |        |     |      |                   |     |        |     |     |                   |
|----------------|--------|-----|------|-------------------|-----|--------|-----|-----|-------------------|
| 454A,<br>SD83A | 80     | J   | 10   | Nichtlagerartikel | 97A | 80     | J   | 5   | Nichtlagerartikel |
| 454A,<br>SD83A | 80–120 | I–K | 6–10 | 8 Wochen LZ       | 97A | 46–120 | I–K | 5–8 | 8 Wochen LZ       |

\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.

**Alternative Lagerartikel**

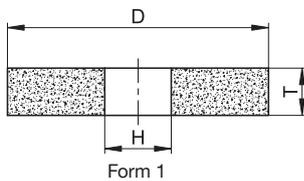
| Form | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation       | Vmax m/s |
|------|-------------|--------------|---------------------|----------|
| 1    | 690233      | 400x40x127   | 92A 602 I5A V217 50 | 50       |
|      | 293789      | 500x50x203,2 | 92A 60 I5A V217 50  | 50       |
|      | 494271      | 355x25x127   | 454A 601 L7G V3 50  | 50       |

## Außenrundscheifen Keramisch konventionell für Hartmetall und Grauguss



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             | ●   |                              |          | ●                   |          | ●   | ●    | ●          |                  | ●    |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Für die Bearbeitung von Hartmetall ist diese Siliziumkarbidscheibe eine kostengünstige Variante für untergeordnete Anwendungen. Ihr primärer Einsatz liegt vorwiegend bei der Bearbeitung von Guss und Buntmetallen. Besonders für nitrierte Werkstücke und verschleißfeste Aufspritzlegierungen stellt diese Scheibe eine gute Alternative dar. Sie ist mit Standard-Diamantabrichtwerkzeugen profilierbar.

|  | Form | Typennummer | DxTxH         | Spezifikation    | Vmax m/s |
|--|------|-------------|---------------|------------------|----------|
|  | 1    | 655957      | 400x40x127    | C 60 H5A V18 50  | 50       |
|  |      | 655958      | 400x50x127    | C 60 H5A V18 50  | 50       |
|  |      | 655972      | 500x60x203,2  | C 60 H5A V18     | 50       |
|  |      | 34691415    | 610x100x304,8 | C 60 M5A V18     | 50       |
|  |      | 234782      | 400x50x127    | C 80 H5A V18     | 50       |
|  |      | 34393367    | 500x60x203,2  | C 80 H5A V18     | 50       |
|  |      | 656023      | 400x40x127    | C 100 H5A V18 50 | 50       |
|  |      | 34064915    | 400x50x127    | C 120 H5A V18    | 50       |
|  |      | 34578200    | 500x60x203,2  | C 120 H5A V18    | 50       |

### Sortimentstiefe\*

|   |        |     |     |                   |
|---|--------|-----|-----|-------------------|
| C | 60/100 | H   | 5   | Nichtlagerartikel |
| C | 60-180 | H-J | 5-8 | 8 Wochen LZ       |

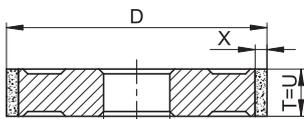
\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.

## VIB STAR Außenrundscheiben Kunstharz CBN für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Form 1A1

Die VIB STAR Außenrundscheibe wird mit einem schwingungsdämpfenden Trägerkörpersystem gefertigt. Dieses sorgt für einen konstanten und ruhigen Schleifprozess. Ein kontinuierlicher Selbstschärfefekt garantiert zusätzlich eine gleichmäßige Leistungsaufnahme und somit eine hohe Wirtschaftlichkeit dieses Werkzeugs.

Durch den geringen Verschleiß ergibt sich zusätzlich eine hohe Maßhaltigkeit am Werkstück und die Maßkontrollen werden auf ein Minimum reduziert.

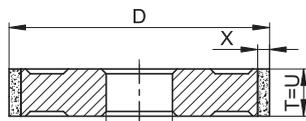
|  | Form | Typennummer | DxTxH       | U-X  | Spezifikation          | Vmax m/s |
|--|------|-------------|-------------|------|------------------------|----------|
|  | 1A1  | 34448295    | 200x15x51   | 15-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448298    | 300x20x76,2 | 20-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448299    | 300x20x127  | 20-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448297    | 300x20x76,2 | 20-5 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448311    | 350x20x127  | 20-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448312    | 350x20x127  | 20-3 | 51B 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448300    | 350x20x127  | 20-5 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34447898    | 400x20x127  | 20-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448314    | 400x20x127  | 20-5 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448313    | 400x30x127  | 30-3 | 51B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |

## VIB STAR Außenrundscheifen Kunstharz Diamant für Hartmetall und Industriekeramik



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          | ●                |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

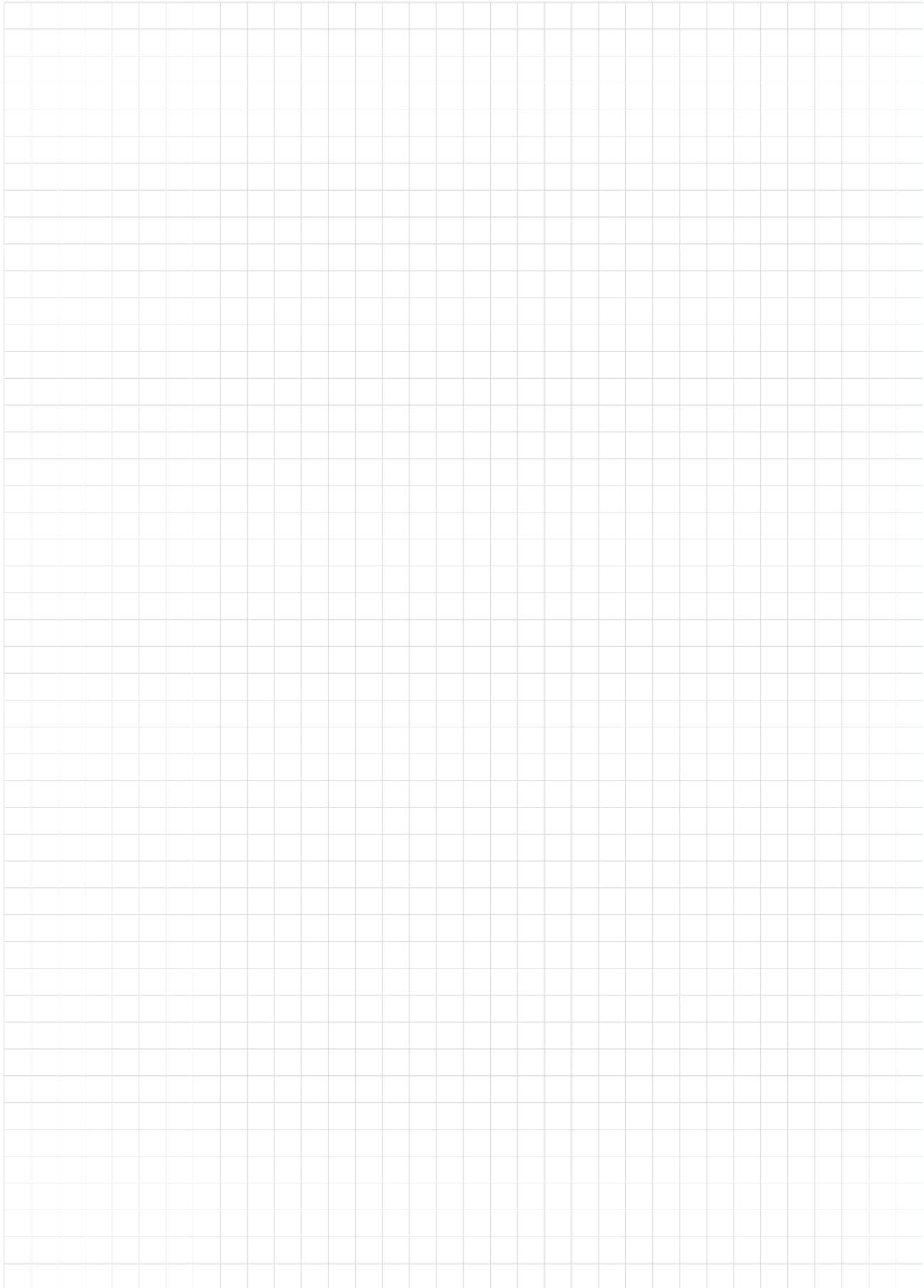


Form 1A1

Bei der Bearbeitung von Hartmetall stellt die kunstharzgebundene Diamantscheibe mit dem VIB STAR Trägerkörpersystem eine besonders wirtschaftliche Lösung dar. Geringer Verschleiß und hohe Maßhaltigkeit werden durch einen kontinuierlichen Selbstschärfeffekt erreicht. Eine hohe Zerspanungsleistung durch synthetische Diamanten in Kunstharzbindungen stellt einen wesentlichen Vorteil gegenüber kostengünstigen Siliziumkarbidscheiben dar.

|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH       | U-X  | Spezifikation          | Vmax m/s |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|------|------------------------|----------|
|  | 1A1  | 34448315    | 200x10x51   | 10-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448316    | 250x15x51   | 15-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448317    | 300x20x76,2 | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448318    | 300x15x127  | 15-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448319    | 300x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448320    | 350x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|                                                                                    |      | 34448322    | 400x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |

Hinweise zum Abrichten und Schärfen finden Sie ab Seite 138.





A close-up photograph of a grinding process. A large, blue, semi-circular grinding wheel is shown in motion, grinding a metal workpiece. The workpiece is held in a dark metal vise. The grinding process is creating a bright, white spark zone at the point of contact between the wheel and the workpiece. The background is dark and textured.

## 1.2 Pendelflachscheifen **Pendelflachscheifwerkzeug**



## Pendelflachsleifen

Das Pendelflachsleifen ist das am häufigsten eingesetzte Flachsleifverfahren. Durch die Abstimmung der Schleifscheibenspezifikationen auf die verschiedensten Werkstoffe, sind höchste Anforderungen an Bauteilebenheit und Oberflächengüte erreichbar.

Die hochpräzisen Pendelflachsleifwerkzeuge von Tyrolit umfassen ein optimales Qualitätssicherungssystem sowie modernste Fertigungstechnologien und Produktionseinrichtungen. Somit können wir stets den Anforderungen unserer Kunden entsprechen.

Entscheidend bei der Auswahl des richtigen Produktes ist die Abstimmung der Schleifscheibe im Gesamtprozess auf die spezifische Forderung der Schleifanwendung. Werkstück, Werkzeug, Maschine, Parameter, Kühlschmiermittel sowie

die angewandte Abrichttechnologie tragen zum perfekten Schleifergebnis bei. Die Auswahl der richtigen Spezifikation wie auch die Anpassung der Prozessparameter kann von Tyrolit kundenspezifisch optimiert werden.

# Anwendungsempfehlung



| Spezifikation      | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|--------------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                    |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, SD33A         |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| SD56A              |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| F13A               |     |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| 454A, SD83A, SD78A |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| SD46A              |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        |     | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| 454A, SD82A, SD83A |     |                              |          | ●                   | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| C                  | ●   |                              |          |                     | ●        | ●   | ●    | ●          | ●                | ●    |                | ●           |
| B                  |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| D                  |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          | ●                |      |                | ●           |

● Sehr gut geeignet      ● Bedingt geeignet

## Anwendungstipps

### Konventionelle Werkzeuge

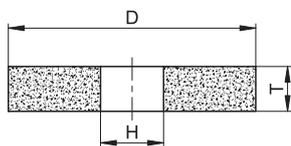
- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit: 20–30 m/s
- Tischvorschubgeschwindigkeit: 10–20 m/min
- Zustellung beim Schruppen: 0,01–0,03 mm/Hub
- Zustellung beim Schlichten: 0,002–0,004 mm/Hub
- Querhub (Eingriffsbreite in%): 30–40 % der Scheibenbreite
- Ausschleifen: 1–3 Hübe (ohne Zustellung)
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten

### CBN und Diamantwerkzeug

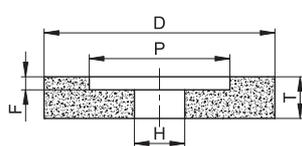
- Tischvorschubgeschwindigkeit: 10–20 m/min
- Querhub/Überdeckungsgrad: 30–40 % der Belagbreite

- Richtwert für Zustellung: 1/10 der Schleifkorngröße (z.B. D126 à Zustellung 12 µm)
- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit für CBN Schleifscheiben für HSS und hochlegierte Werkzeugstähle 20–25 m/s
- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit für Diamantschleifscheiben für Hartmetall und Industriekeramik 15–25 m/s
- Rundrichten und Schärpen der Scheibe vor dem Ersteinsatz mit
  - ungehärtetem Block aus Baustahl
  - Abrichtvorrichtung AV500 mit Siliciumcarbid Schleifscheibe (siehe Kapitel Abrichten und Schärpen, Seite 159)
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten

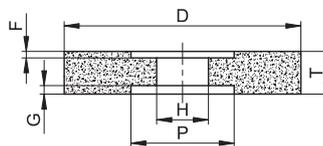
## Formen



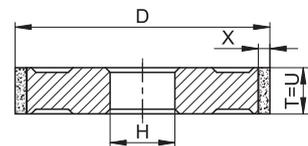
Form 1



Form 5



Form 7



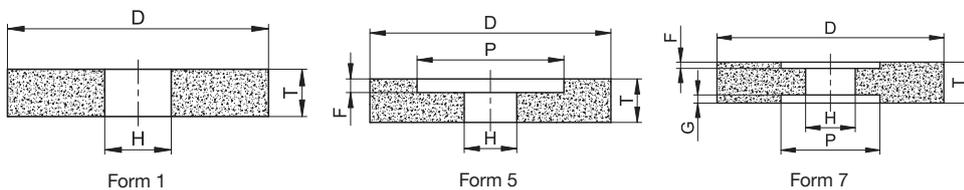
Form 1A1

## Pendelflachscheiben Keramisch konventionell für un- und niedriglegierte Stähle



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| SD33A         |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| SD56A         |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| F13A          |     |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Pendelflachscheiben werden vor allem im Maschinen- und Formenbau zum Schrump- und Feinschleifen eingesetzt. Ihr Ziel ist es, ebene oder gerade Werkstückoberflächen zu erzielen. Der Einsatz von hochporösen Schleifkörpern und Spezialkorunden führt zu einem optimalen Oberflächenresultat und hoher Abschleifleistung.

Durch in Härte und Struktur abgestimmte Spezifikationen für un- und niedriglegierte Stähle ergeben sich ausgezeichnete Schleifergebnisse.

| Form                                                                                | Typennummer | DxTxH       | Spezifikation  | Bemerkung      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------|----------------|----------------|
|  | 1           | 566308      | 205x13x31,75   | SD33A46J8PVK3F |
|                                                                                     | 498701      | 225x25x51   | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 331692      | 250x25x76,2 | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 351901      | 300x30x76,2 | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 936929      | 300x50x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 56484       | 350x50x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 215986      | 350x40x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 302416      | 355x50x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 803992      | 400x40x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 64598       | 400x50x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 140088      | 400x60x127  | SD33A46J8PVK3F |                |
|                                                                                     | 295600      | 400x80x127  | SD33A46J8PVK3F |                |

Für Schrumpoperationen





| Form                                                                              | Typennummer | DxTxH    | Spezifikation | Bemerkung        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------------|------------------|
|  | 1           | 34697240 | 150x20x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697238 | 180x6x40      | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697241 | 180x13x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34701648 | 180x16x32     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697242 | 180x20x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697243 | 180x25x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697244 | 200x10x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697245 | 200x13x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34701649 | 200x16x32     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697248 | 200x20x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697249 | 200x20x51     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697250 | 200x25x40     | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697251 | 200x25x50,8   | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34701650 | 300x25x127    | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34701661 | 300x30x127    | SD33A60JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664544   | 205x13x31,75  | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664545   | 225x25x51     | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664546   | 250x25x51     | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664548   | 250x25x76,2   | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664549   | 300x30x76,2   | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664552   | 300x50x76,2   | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 666533   | 350x40x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 664558   | 350x50x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 666530   | 400x40x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34694709 | 400x50x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34691418 | 400x60x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34694721 | 450x60x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34691417 | 400x80x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34691419 | 500x60x127    | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34691421 | 600x100x305   | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34691420 | 610x80x203,2  | SD33A80JJ8PVK3F  |
|                                                                                   |             | 34697247 | 200x13x40     | SD33A120JJ8PVK3F |
|                                                                                   |             | 34697252 | 250x32x40     | SD33A120JJ8PVK3F |

Für feinere Oberflächengüte



**Zubehör Pendelflachsleifen**  
 Reduzierringe (2 Stk. Reduzierringe pro Scheibe notwendig)

| Form  | Typennummer | DxTxH        |
|-------|-------------|--------------|
| 100RR | 34706864    | 40x3,2x31,75 |
|       | 332480      | 40x3,2x32    |



|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | PxF    | Spezifikation   | Bemerkung                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|--------|-----------------|--------------------------------|
|    | 1    | 441403      | 200x20x51   |        | F13A46HH11PV    | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 441401      | 225x25x51   |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 441399      | 250x25x51   |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 469827      | 250x25x76,2 |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 365997      | 300x30x76,2 |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665267      | 300x50x76,2 |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665269      | 300x50x127  |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665282      | 350x40x127  |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665294      | 350x50x127  |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665295      | 400x40x127  |        | F13A46HH11PV    |                                |
|                                                                                     |      | 665296      | 400x50x127  |        | F13A46HH11PV    |                                |
|   | 1    | 664563      | 225x25x51   |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 664566      | 250x25x76,2 |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 849597      | 300x30x76,2 |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 524016      | 350x40x127  |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 357751      | 355x50x127  |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 117241      | 400x50x127  |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 793338      | 400x60x127  |        | SD56A46II8PVK3F |                                |
|  | 5    | 467466      | 350x50x127  | 200x10 | SD33A46J8PVK3F  | Für feinere<br>Oberflächengüte |
|                                                                                     |      | 548613      | 400x50x127  | 200x10 | SD33A46J8PVK3F  |                                |
|                                                                                     |      | 664574      | 300x50x127  | 190x10 | SD33A46II8PVK3  |                                |
|                                                                                     |      | 664584      | 300x50x76,2 | 155x10 | SD33A80J8PVK3F  |                                |
|                                                                                     |      | 34691424    | 350x50x76,2 | 155x10 | SD33A80J8PVK3F  |                                |
|                                                                                     |      | 369514      | 350x50x127  | 190x10 | SD33A46J8PVB3   |                                |
|                                                                                     |      | 123064      | 400x50x127  | 200x10 | SD33A46J8PVB3   |                                |
|  | 5    | 593712      | 400x50x127  | 200x10 | F13A46HH11PV    | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 665297      | 350x50x127  | 200x10 | F13A46HH11PV    |                                |





**Empfohlene Lagerartikel**

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | PxF       | Spezifikation   | Bemerkung                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-----------|-----------------|--------------------------------|
|    | 5    | 664642      | 300x50x127  | 190x10    | SD56A46II8PVK3F | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 231513      | 350x50x127  | 200x10    | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 557153      | 400x50x127  | 200x10    | SD56A46II8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 664643      | 400x60x127  | 200x10    | SD56A46II8PVK3F |                                |
|    | 7    | 665281      | 300x50x76,2 | 155x10/10 | SD33A46JJ8PVK3F | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 665287      | 350x50x127  | 200x10/10 | SD33A46JJ8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 664646      | 400x80x127  | 190x15/15 | SD33A46JJ8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 664647      | 400x100x127 | 200x20/30 | SD33A46JJ8PVK3F |                                |
|                                                                                     |      | 664645      | 400x60x127  | 200x10/10 | SD33A46JJ8PVK3F | Für feinere<br>Oberflächengüte |
|                                                                                     |      | 664648      | 300x50x76,2 | 155x10/10 | SD33A80JJ8PVK3F |                                |
|   | 7    | 664506      | 300x50x76,2 | 155x10/10 | F13A46HH11PV    | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 665278      | 400x80x127  | 190x15/15 | F13A46HH11PV    |                                |
|  | 7    | 109336      | 300x50x76,2 | 155x10/10 | SD56A46II8PVK3F | Für Schrubb-<br>operationen    |
|                                                                                     |      | 664658      | 400x80x127  | 190x15/15 | SD56A46II8PVK3F |                                |

**Sortimentstiefe\***

|              |           |          |          |                          |              |           |           |           |                          |
|--------------|-----------|----------|----------|--------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------|
| <b>SD33A</b> | <b>46</b> | <b>I</b> | <b>8</b> | <b>Nichtlagerartikel</b> | <b>SD33A</b> | <b>80</b> | <b>J</b>  | <b>8</b>  | <b>Nichtlagerartikel</b> |
| SD33A        | 46-100    | H-J      | 5-9      | 8 Wochen LZ              | SD33A        | 46-100    | H-J       | 5-9       | 8 Wochen LZ              |
| <b>SD56A</b> | <b>46</b> | <b>H</b> | <b>8</b> | <b>Nichtlagerartikel</b> | <b>F13A</b>  | <b>46</b> | <b>HH</b> | <b>11</b> | <b>Nichtlagerartikel</b> |
| SD56A        | 46-100    | H-J      | 5-9      | 8 Wochen LZ              | F13A         | 46-120    | FF-HH     | 11-12     | 8 Wochen LZ              |
| <b>SD33A</b> | <b>46</b> | <b>I</b> | <b>8</b> | <b>Nichtlagerartikel</b> | <b>SD33A</b> | <b>80</b> | <b>J</b>  | <b>8</b>  | <b>Nichtlagerartikel</b> |
| SD33A        | 46-60     | H-J      | 5-9      | 8 Wochen LZ              | SD33A        | 70-100    | H-J       | 5-9       | 8 Wochen LZ              |

\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.





### Alternative Lagerartikel

| Form | Typennummer | DxTxH        | PxF | Spezifikation   |
|------|-------------|--------------|-----|-----------------|
| 1    | 96235       | 350x40x127   |     | SD35A36JJ7PVK3F |
|      | 12950       | 400x50x127   |     | SD35A36JJ7PVK3F |
|      | 33502       | 250x40x76,2  |     | SD44A46JJ7PVK3F |
|      | 61571       | 350x50x127   |     | SD44A46JJ7PVK3F |
|      | 32965       | 150x13x32    |     | SD33A60JJ7PVK3F |
|      | 850504      | 180x13x31,75 |     | 89A 60 K5A V217 |
|      | 228819      | 250x40x76,2  |     | SD33A46JJ7PVK3F |

### Alternative Lagerartikel

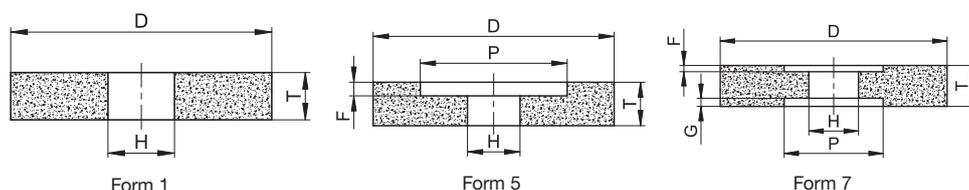
| Form | Typennummer | DxTxH         | PxF/G     | Spezifikation    |
|------|-------------|---------------|-----------|------------------|
| 7    | 8749        | 300x50x76,2   | 155x10/10 | SD15A36JJ8PVK3F  |
|      | 641286      | 300x50x76,2   | 155x10/10 | SD33A60JJ11PVK3F |
|      | 493780      | 400x63x127    | 200x10/10 | SD33A46JJ11PVB3F |
|      | 34211468    | 400x100x127   | 190x40/10 | SD33A46JJ8PVO3F  |
|      | 67472       | 400x100x127   | 200x20/35 | SD33A46II8PVK3F  |
|      | 122991      | 400x75x127    | 200x10/20 | SD33A46II8PVO3F  |
|      | 235260      | 400x75x127    | 200x10/20 | SD33A46JJ8PVB3   |
|      | 63824       | 400x100x152,4 | 220x15/15 | SD33A46JJ8PVB3   |
|      | 235261      | 400x75x127    | 200x10/20 | SD56A46JJ8PVK3F  |

## Pendelflachscheiben Keramisch konventionell für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation           | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|-------------------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                         |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 454A, 92A, SD83A, SD78A |     |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Diese Pendelflachscheifscheibe sichert einen universellen Einsatz auf hochlegierten Stählen und HSS. Dies wird durch den Einsatz von Spezialkorunden, Mischungen mit Sinterkorunden, kombiniert mit speziellen Bindungssystemen erzielt.

Höchste Zerspanungsleistungen können mit Schleifmittelmischungen wie SD83A erreicht werden. Nächste höhere Qualitätsstufe ist die kunstharzgebundene VIB STAR CBN-Scheibe von Tyrolit.

|          | Form      | Typennummer | DxTxH           | PxF | Spezifikation   | Bemerkung |
|----------|-----------|-------------|-----------------|-----|-----------------|-----------|
|          | 1         | 306283      | 200x20x32       |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 34074562    | 200x20x51       |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 162057      | 200x25x76,2     |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664623      | 205x13x31,75    |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664383      | 225x25x51       |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664384      | 250x25x51       |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664389      | 250x25x76,2     |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664390      | 300x30x76,2     |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664393      | 300x50x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664391      | 300x50x76,2     |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 494874      | 350x40x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664394      | 350x50x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664396      | 400x40x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664397      | 400x50x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 333396      | 400x60x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 664398      | 400x80x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 34487536    | 400x100x127     |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 34694722    | 450x60x127      |     | SD83A60II7PVK8F |           |
|          |           | 34697074    | 150x20x40       |     | SD82A60II7PVK8F |           |
|          |           | 34697140    | 180x6x40        |     | SD82A60II7PVK8F |           |
| 34697076 | 180x13x40 |             | SD82A60II7PVK8F |     |                 |           |
| 34697078 | 180x20x40 |             | SD82A60II7PVK8F |     |                 |           |





|                                                                                    | Form       | Typennummer | DxTxH           | PxF | Spezifikation   | Bemerkung                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------|-----|-----------------|-----------------------------|
|   | 1          | 34697079    | 180x25x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697080    | 200x10x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697081    | 200x13x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697082    | 200x20x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697083    | 200x20x51       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697084    | 200x25x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697085    | 200x25x50.8     |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697087    | 200x32x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697089    | 225x20x51       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697090    | 250x25x76.2     |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34697091    | 250x32x40       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34701569    | 180x16x32       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34701570    | 200x16x32       |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
|                                                                                    |            | 34701601    | 300x25x127      |     | SD82A60II7PVK8F |                             |
| 34701602                                                                           | 300x30x127 |             | SD82A60II7PVK8F |     |                 |                             |
|  | 1          | 441342      | 200x20x51       |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 228481      | 225x25x51       |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 85536       | 250x25x51       |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 248826      | 250x25x76,2     |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664402      | 300x30x76,2     |     | SD78A46II8PVB3F | Für Schrappoperationen      |
|                                                                                    |            | 441348      | 300x50x127      |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 441350      | 350x40x127      |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 441351      | 350x50x127      |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 524159      | 400x40x127      |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 630054      | 400x50x127      |     | SD78A46II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664406      | 225x25x51       |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664407      | 250x25x51       |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664409      | 250x25x76,2     |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664410      | 300x30x76,2     |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 311791      | 300x50x76,2     |     | SD78A80II8PVB3F | Für feinere Oberflächengüte |
|                                                                                    |            | 664412      | 300x50x127      |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664419      | 350x40x127      |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664420      | 350x50x127      |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664423      | 400x40x127      |     | SD78A80II8PVB3F |                             |
|                                                                                    |            | 664426      | 400x50x127      |     | SD78A80II8PVB3F |                             |





|                                                                                                                                                                           | Form         | Typennummer | DxTxH           | PxF       | Spezifikation   | Bemerkung |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------|-----------------|-----------|-----------------|-----------|
|                                                                                          | 5            | 664451      | 300x50x127      | 190x10    | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664452      | 350x50x127      | 200x10    | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664453      | 400x50x127      | 200x10    | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664455      | 400x60x127      | 200x10    | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 34691425    | 400x80x127      |           | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                          | 5            | 664459      | 300x50x127      | 190x10    | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664465      | 300x50x76,2     | 155x10    | SD78A80II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 441352      | 350x50x127      | 200x10    | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664474      | 350x50x127      | 200x10    | SD78A80II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 593711      | 400x50x127      | 200x10    | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664476      | 400x50x127      | 200x10    | SD78A80II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           | Form         | Typennummer | DxTxH           | PxF/G     | Spezifikation   |           |
| <br> | 7            | 664485      | 300x50x76,2     | 155x10/10 | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664490      | 400x60x127      | 200x10/10 | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664493      | 400x80x127      | 190x15/15 | SD83A60II7PVK8F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 359403      | 300x50x76,2     | 155x10/10 | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664498      | 300x50x76,2     | 155x10/10 | SD78A80II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 566387      | 350x50x127      | 200x10/10 | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 512393      | 400x80x127      | 190x15/15 | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664497      | 400x60x127      | 200x10/10 | SD78A46II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 664504      | 400x80x127      | 190x15/15 | SD78A80II8PVB3F |           |
|                                                                                                                                                                           |              | 34291850    | 400x75x127      | 200x10/20 | SD78A46II8PVB3F |           |
| 34291911                                                                                                                                                                  | 450x76x203,2 | 280x10/20   | SD78A46II8PVB3F |           |                 |           |

**Sortimentstiefe\***

| SD83A | 60    | J   | 10   | Nichtlagerartikel | SD78A | 46     | H   | 8   | Nichtlagerartikel |
|-------|-------|-----|------|-------------------|-------|--------|-----|-----|-------------------|
| SD83A | 46-80 | I-K | 8-11 | 8 Wochen LZ       | SD78A | 46-100 | H-J | 5-9 | 8 Wochen LZ       |

\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.





### Alternative Lagerartikel

| Form | Typennummer | DxTxH        | PxF | Spezifikation          |
|------|-------------|--------------|-----|------------------------|
| 1    | 34697246    | 200x13x40    |     | SD83A120II7PVK8F       |
|      | 34697237    | 200x20x40    |     | SD83A80HH7PVK8F        |
|      | 34074262    | 180x20x32    |     | SD83A60HH7PVK8F        |
|      | 494254      | 200x20x31,75 |     | 454A 601 L7G V3        |
|      | 305260      | 200x20x32    |     | 454A 461 L7G V3        |
|      | 294602      | 200x20x51    |     | SD83A46II8PVK8         |
|      | 34162515    | 200x20x51    |     | SD83A46JJ9PVK8         |
|      | 30271       | 250x25x76    |     | 454A 601 L5 V3 40      |
|      | 311922      | 250x25x76    |     | SD83A46II8PVK8F        |
|      | 34162514    | 250x25x76    |     | SD83A46JJ9PVK8         |
|      | 34062640    | 250x25x76,2  |     | SD83A60II7PVK8F        |
|      | 212627      | 250x25x76,2  |     | 454A 601 L7G V3        |
|      | 305269      | 300x32x127   |     | 454A 462 H5 V3         |
|      | 305279      | 350x40x127   |     | 454A 462 H5 V3         |
|      | 305281      | 350x50x127   |     | 454A 462 H5 V3         |
|      | 305285      | 400x50x127   |     | 454A 462 H5 V3         |
|      | 307001      | 400x50x127   |     | SD33A46II8PVB3S        |
|      | 361668      | 500x80x203,2 |     | SD33A54II10PVK3F       |
|      | 749042      | 180x16x32    |     | 92A 602 H23 V237 W4 32 |
|      | 713071      | 250x25x76,2  |     | SD78A46II8PVK3F        |
|      | 590725      | 300x50x127   |     | 92A 462 H23 V237 W2    |
|      | 577274      | 300x50x76,2  |     | SD65A46II8PVK3F        |
|      | 57038       | 350x50x127   |     | SD78A46JJ8PVK3F        |
|      | 259325      | 400x50x127   |     | SD65A46II8PVK3F        |
|      | 733646      | 400x50x127   |     | SD78A46II8PVK3F        |
|      | 554635      | 400x50x127   |     | SD78A46JJ9PVK3         |





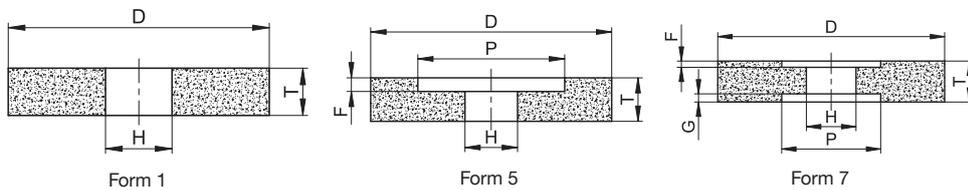
| Form | Typennummer | DxTxH         | PxF       | Spezifikation   |
|------|-------------|---------------|-----------|-----------------|
| 5    | 494274      | 180x25x31,75  | 105x12    | 454A 601 L7G V3 |
|      | 197044      | 350x50x127    | 200x10    | SD83A54II8PVK8  |
|      | 293802      | 400x50x127    | 190x10    | SD83A46II8PVK8F |
|      | 36579       | 400x50x127    | 200x10    | SD83A60II7PVK8F |
|      | 657669      | 400x50x127    | 190x10    | SD65A46II8PVK3F |
|      | 280358      | 300x50x127    | 190x10    | F16A60HH11PV    |
|      | 12696       | 350x50x127    | 190x10    | F16A60HH12PV    |
|      | 110964      | 350x50x127    | 190x10    | F18A80GG11PV    |
|      | 12695       | 400x50x127    | 200x10    | F16A60HH12PV    |
|      | 92284       | 400x50x127    | 200x10    | F18A80GG11PV    |
| Form | Typennummer | DxTxH         | PxF/G     | Spezifikation   |
| 7    | 293865      | 300x50x76,2   | 155x10/10 | SD83A46II8PVK8F |
|      | 232678      | 400x75x127    | 215x10/20 | SD83A54JJ9PVK8  |
|      | 232665      | 400x100x152,4 | 220x15/10 | F18A70GG11PV    |
|      | 94720       | 400x75x127    | 200x10/20 | F16A60HH12PV    |
|      | 114648      | 450x76x203,2  | 280x10/20 | F16A60HH12PV    |

## Pendelflachscheifen Keramisch konventionell für Edelstahl



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| SD46A         |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        |     | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Die Körnungen SD46 und SD83A stellen für das Pendelflachsleifen von Edelstahl/Inox eine kostengünstige Lösung dar. Sie bieten einen kühlen Schliff sowie hohe Schnittigkeit durch eine spezielle Kornform.

Durch eine Vielzahl an Formen und Abmessungen kann ein Großteil der Anwendungen dadurch abgedeckt werden.

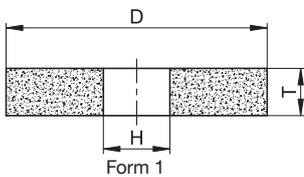
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | PxF/G     | Spezifikation  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-----------|----------------|
|  | 1    | 27420       | 400x50x127  |           | SD46A54II9PVK3 |
|  | 5    | 657665      | 400x50x127  | 190x10    | SD46A54II9PVK3 |
|  | 7    | 10845       | 300x50x76,2 | 155x10/10 | SD46A54II9PVK3 |

## Pendelflachscheifen Keramisch konventionell für Hartmetall und Gusseisen



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             | ●   | ●                            |          | ●                   | ●        | ●   | ●    | ●          | ●                | ●    |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Bei der Bearbeitung von Hartmetall ist die Siliziumkarbidscheibe eine kostengünstige Variante für untergeordnete Anwendungen, ihre Bedeutung liegt vielmehr bei der Bearbeitung von Guss und Buntmetallen. Für nitrierte Werkstücke mit einfachen Profilen oder verschleißfesten Aufspritzlegierungen stellt die Siliziumkarbidscheibe eine gute Alternative dar, da sie mit Standard-Diamantabrichtwerkzeugen profilierbar ist.

|  | Form | Typennummer | DxTxH      | Spezifikation      | Vmax m/s |
|--|------|-------------|------------|--------------------|----------|
|  | 1    | 34691428    | 300x40x127 | C 60 H8A V18       | 50       |
|  |      | 34691429    | 400x50x127 | C 60 H8A V18       | 50       |
|  |      | 34691430    | 500x80x127 | C 60 H8A V18       | 50       |
|  |      | 664530      | 300x40x127 | C 801 H8A V18 50   | 50       |
|  |      | 664535      | 400x40x127 | C 801 H8A V18 50 A | 50       |
|  |      | 664536      | 400x50x127 | C 801 H8A V18 50 A | 50       |
|  |      | 34691433    | 400x50x127 | C 120 H8A V18      | 50       |
|  |      | 36918       | 300x40x127 | C 60 J11 V18       | 40       |
|  |      | 34691431    | 400x60x127 | C 60 J10A V18P3    | 50       |
|  |      | 34691432    | 500x80x127 | C 60 J10A V18P3    | 50       |

### Sortimentstiefe\*

| C | 80     | H   | 8   | Nichtlagerartikel |
|---|--------|-----|-----|-------------------|
| C | 46-180 | F-I | 5-8 | 8 Wochen LZ       |

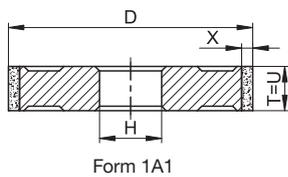
\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.

## VIB STAR Pendelflachsleifen Kunstharz CBN für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Die VIB STAR Pendelflachsleifscheibe wird mit einem schwingungsdämpfenden Trägerkörpersystem gefertigt, welches für einen konstanten und ruhigen Schleifprozess sorgt. Der kontinuierliche Selbstschärfeffekt garantiert eine gleichmäßige Leistungsaufnahme und somit eine hohe Wirtschaftlichkeit. Der geringe Verschleiß ergibt eine hohe Maßhaltigkeit am Werkstück und reduziert Maßkontrollen auf ein Minimum.

|          | Form       | Typennummer | DxTxH                     | U-X  | Spezifikation        | Vmax m/s |
|----------|------------|-------------|---------------------------|------|----------------------|----------|
|          | 1A1        | 34701645    | 200x15x31,75              | 15-3 | B 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34636578    | 200x15x31,75              | 15-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34567558    | 200x15x32                 | 15-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34636756    | 200x15x32                 | 15-3 | B 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448295    | 200x15x51                 | 15-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448298    | 300x20x76,2               | 20-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448299    | 300x20x127                | 20-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448297    | 300x20x76,2               | 20-5 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448311    | 350x20x127                | 20-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448312    | 350x20x127                | 20-3 | B 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448300    | 350x20x127                | 20-5 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34447898    | 400x20x127                | 20-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448314    | 400x20x127                | 20-5 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34448313    | 400x30x127                | 30-3 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
|          |            | 34449741    | 400x50x127                | 50-5 | B 126 C50 B VIB-STAR | 63       |
| 34641431 | 500x30x127 | 30-3        | B 126 C50 B 54AL VIB-STAR | 63   |                      |          |

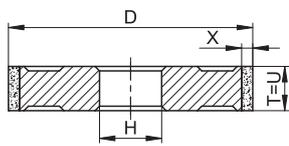
Hinweise zum Abrichten und Schärfen finden Sie ab Seite 158.

## VIB STAR Pendelflachscheiben Kunstharz Diamant für Hartmetall und Industriekeramik



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |                       |                     |  |     |      | ●          | ●                |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Form 1A1

Bei der Bearbeitung von Hartmetall stellt die kunstharzgebundene Diamantscheibe mit dem VIB STAR Trägerkörpersystem eine besonders wirtschaftliche Lösung dar. Geringer Verschleiß und hohe Maßhaltigkeit werden durch kontinuierlichen Selbstschärfeffekt erreicht. Die hohe Zerspanungsleistung von synthetischem Diamant in Kunstharzbindungen ist wesentlicher Vorteil gegenüber kostengünstigen Schleifscheiben aus Siliziumkarbid.

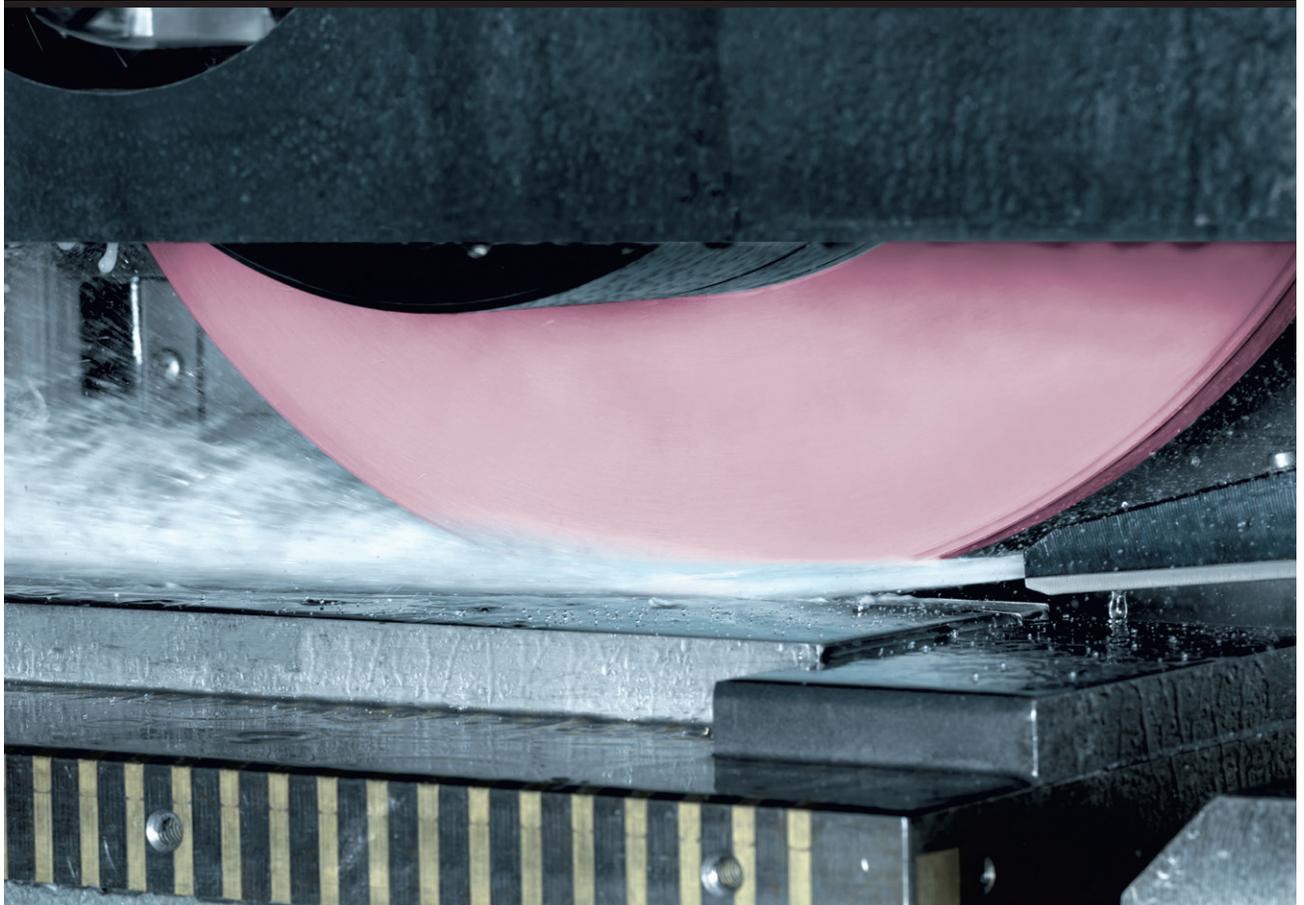
|  | Form | Typennummer | DxTxH       | U-X  | Spezifikation          | Vmax m/s |
|--|------|-------------|-------------|------|------------------------|----------|
|  | 1A1  | 34448315    | 200x10x51   | 10-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448316    | 250x15x51   | 15-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448317    | 300x20x76,2 | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448318    | 300x15x127  | 15-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448319    | 300x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448320    | 350x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |
|  |      | 34448322    | 400x20x127  | 20-3 | 11D 126 C75 B VIB-STAR | 63       |

Hinweise zum Abrichten und Schärfen finden Sie ab Seite 158.





## 1.3 Profilflachschleifen **Profilflachschleifwerkzeug**



## Profilflachschleifen

Im Profilflachschleifverfahren werden vordefinierte Profile in das Werkstück geschliffen. Um dies umsetzen zu können ist es wichtig, die Scheibe entsprechend vorzuprofilieren (Abrichten). Hierfür bietet Ihnen Tyrolit als Systemanbieter nicht nur die passenden Schleifscheiben, sondern auch entsprechende Abrichtwerkzeuge.

Die präzisen Werkzeuge für das Profilflachschleifen umfassen ein optimales Qualitätssicherungssystem sowie modernste Fertigungstechnologien

und Produktionseinrichtungen. Somit können wir stets den Anforderungen unserer Kunden entsprechen. Tyrolit fertigt dieses Werkzeug mit einer hochporösen

Struktur und speziellen Korunden. Dadurch bieten wir ihnen ein optimales Profilhaltevermögen bei einem minimalen Abricht-Diamantverschleiß.

## Anwendungsempfehlung



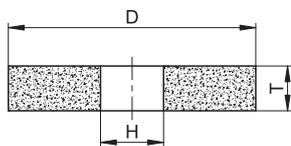
| Spezifikation    | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |   | Hochlegierte Stähle   |   | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|------------------|-----|------------------------------|---|-----------------------|---|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                  |     | Ungehärtet   Gehärtet        |   | Ungehärtet   Gehärtet |   |     |      |            |                  |      |                |             |
| 80A, SD46A       |     | ●                            | ● | ●                     | ● |     | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| C (Nitrierstahl) |     |                              |   |                       | ● | ●   | ●    | ●          | ●                |      |                | ●           |

- Sehr gut geeignet
- Bedingt geeignet

## Anwendungstipps

- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit 25–30 m/s
- Zustellung: 0,003–0,1 mm/Hub
- Vorschubgeschwindigkeit 10–20 m/min
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten
- Optimiertes Abrichten siehe Seite 159 bis 173

## Formen



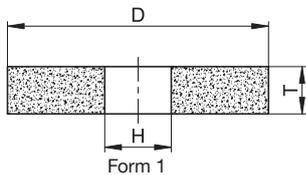
Form 1

## Profilflachschleifen Keramisch konventionell



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industrie-keramik | Guss | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|-------------------|------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                   |      |             |
| 80A, SD46A    |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        |     | ●    |            |                   |      | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Für das Profilflachschleifen bieten wir Scheiben in hochporöser Struktur. In den Korngrößen 80 und 120 für Pendelschliff und in Siliciumcarbid in Korngröße C180 für Tiefschliff erhältlich.

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-----------------|
|  | 1    | 163110      | 225x25x51 | SD46A80JJ9PVK3  |
|                                                                                     |      | 148656      | 250x20x51 | SD46A120JJ9PVK3 |

\* Für Nitrierstahl.

### Sortimentstiefe\*

| C | 180     | F | 8 | Nichtlagerartikel |
|---|---------|---|---|-------------------|
| C | 120-180 | F | 8 | 8 Wochen LZ       |

\*Aus produktionstechnischen Gründen kann die Mindestbestellmenge von Nichtlagerartikeln abweichen.



**Alternative Lagerartikel**

| <b>Form</b> | <b>Typennummer</b> | <b>DxTxH</b> | <b>Spezifikation</b> |
|-------------|--------------------|--------------|----------------------|
| 1           | 876616             | 180x6x32     | 80A120I7GV112        |
|             | 876618             | 180x10x32    | 80A80J7GV111         |
|             | 876610             | 180x13x32    | 80A120I7GV112        |
|             | 688752             | 200x10x32    | 80A80J7GV111         |



## 1.4 Flachsleifen mit Ringen und Segmenten





## Flachschleifen mit Ringen und Segmenten

Im Gegensatz zum umfangseitigen Schleifen wird beim Einsatz von Ringen und Segmenten seitlich geschliffen. Dies ist häufig aufgrund der Werkstücksdimensionen bzw. der Werkstücksgeometrie notwendig.

Dieses Verfahren bietet eine besonders hohe Abschleifleistung auf Grund der verwendeten groben Korngrößen. Da beim Schleifen oftmals Unterbrechungen in der Segmentierung

vorliegen, wird dadurch auch die Kühlmittelzufuhr begünstigt. Aber nicht nur ein besonders kühler Schliff, auch der Selbstschärfeffekt dieser Werkzeuge macht sie vor allem

für das Schleifen von Hobelmessern sehr beliebt. Auch hier werden grobe, sehr poröse Werkzeuge mit geringer Härte eingesetzt.

## Anwendungsempfehlung



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |  | Hochlegierte Stähle   |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|--|-----------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        |  | Ungehärtet   Gehärtet |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| SD33A         |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| 89A           |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| SD83A, SD85A  |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| SD65A, SD55A  |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

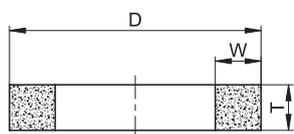
● Sehr gut geeignet

● Bedingt geeignet

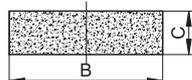
## Anwendungstipps

- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit 25–30 m/s
- Vorschubgeschwindigkeit: 2–10 m/min
- Zustellung 0,005–0,03 mm/Hub
- Ausfeuern ohne Zustellung 1–3 Hübe
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten

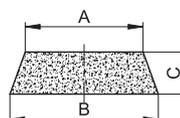
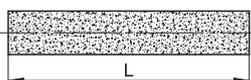
## Formen



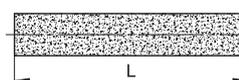
Form 2



Form 3101



Form 3109

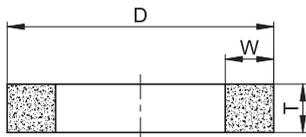


## Flachschleifen mit Ringen Keramisch / Kunstharz konventionell für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Nassschliff |
|---------------|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|-------------|
|               | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |             |
| SD33A         |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   |      | ●           |
| 89A           |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      | ●           |
| SD85A, SD83A  |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    | ●           |
| SD55A, SD65A  |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

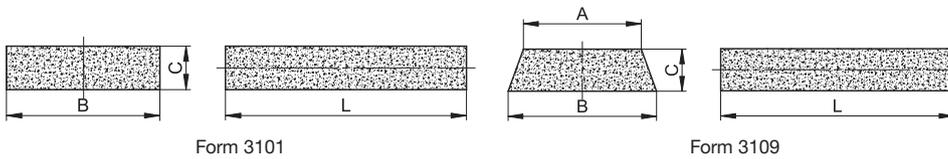


Form 2

Ringe zum Flachschleifen bestehen aus einer hochporösen keramischen Bindung in Korngröße 46, 54, 60 und Kunstharz 46, 60. Sie sind vorwiegend für hochlegierte Stähle und HSS geeignet und erfüllen höchste Oberflächenanforderungen. Besonders bei Papier- und Hobelmessern werden Schleifringe mit hoher Abtragsleistung gefordert. Bitte beachten Sie, dass kunstharzgebundene Schleifringe nur eine begrenzte Kühlmittelbeständigkeit aufweisen.

|  | Form | Typennummer | DxT-W        | Spezifikation    | Bemerkung                                |
|--|------|-------------|--------------|------------------|------------------------------------------|
|  | 2    | 323627      | 200x90-W=20  | M89A46K14B10LW42 |                                          |
|  |      | 469614      | 200x100-W=20 | 89A60G4B22W4E    |                                          |
|  |      | 469619      | 250x100-W=25 | 89A60G4B22W4E    |                                          |
|  |      | 461733      | 200x90-W=20  | SD55A46HH9PVK3F  |                                          |
|  |      | 468751      | 200x100-W=20 | SD33A46I111PVK3F |                                          |
|  |      | 664621      | 200x90-W=20  | SD65A46I111PVB3F | Göckel, Reform (Hobel- und Hackermesser) |
|  |      | 664622      | 200x100-W=20 | SD65A46I111PVB3F |                                          |
|  | 103  | 709899      |              | 103K02           | Zubehör: Vinapas Kleber 0,5 kg           |

**Flachschleifen mit Segmenten**  
**Keramisch konventionell**  
 für hochlegierte Stähle und HSS



Segmente zum Flachschleifen bestehen aus einer Schleifmittelmischung wie SD83A oder SD85A für hochlegierte Stähle und HSS oder SD33A für weiche und niedriglegierte Stähle.

Sie bieten hohe Abtragsleistung und sind selbstschärfend.

|                                                                                    | Form | Typennummer | BxCxL / B/AxCxL | Spezifikation    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------------|------------------|
|   | 3101 | 34040293    | 80x25x150       | SD83A36II8PVK8   |
|                                                                                    |      | 664628      | 120x40x200      | SD83A46JJ9PVK8F  |
|  | 3109 | 664654      | 103/94x38x200   | SD33A36II8PVK3F  |
|                                                                                    |      | 229899      | 103/94x38x200   | SD83A46JJ9PVK8F  |
|                                                                                    |      | 570156      | 60/54x22x110    | SD85A46KK7PVK8   |
|                                                                                    |      | 285743      | 70/64x25x150    | SD33A46GG11PVK3F |





**1.5 Innenrundscheifen  
Innenrundscheifwerkzeuge**



## Innenrundscheifen

Das Innenrundscheifverfahren wird vor allem für das Veredeln von innen liegenden Funktionsflächen angewandt. Dieses Verfahren wird besonders oft für die Verbindung mit einer Achse oder einer Welle eingesetzt. Beispielsweise können damit Zahnräder, Lenksysteme, Einspritzsysteme oder Hohlwellen bearbeitet werden.

Tyrolit bietet Ihnen durch keramische gebundene Werkzeuge hierbei ein optimales Profilhaltevermögen und durch einen kühlen Schliff eine besonders geringe thermische Belastung.

Je nach Werkstoff empfehlen wir aber anstelle von konventionellen Schleifwerkzeugen unsere Diamant- und CBN-Scheiben.

# Anwendungsempfehlung



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |   | Hochlegierte Stähle   |   | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|---|-----------------------|---|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        |   | Ungehärtet   Gehärtet |   |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A           |     | ●                            | ● | ●                     | ● | ●   |      |            |                  | ●    |                | ●           |
| 97A, AT       |     |                              | ● |                       | ● | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |
| B             |     |                              | ● |                       | ● | ●   | ●    |            |                  |      | ●              | ●           |
| D             |     |                              |   |                       |   |     |      | ●          | ●                |      | ●              | ●           |

● Sehr gut geeignet      ● Bedingt geeignet

# Anwendungstipps

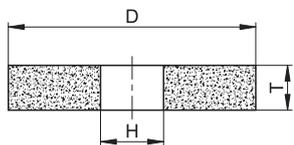
## Konventionelle Werkzeuge

- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit 30–50 m/s
- Zustellung Vorschliff: 0,02–0,05 mm/Hub
- Zustellung Mittelschliff: 0,01–0,005 mm/Hub
- Zustellung Fertigschliff: 0,001–0,002 mm/Hub
- Zustellung Ausfeuern: 5 Hübe
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten

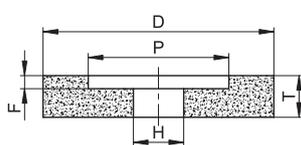
## CBN und Diamantwerkzeug

- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit für HSS und hochlegierte und Werkzeugstähle 15–35 m/s
- Empfohlene Schnittgeschwindigkeit für Hartmetall und Industriekeramik 15–25 m/s
- Kühlung mit Emulsion empfohlen

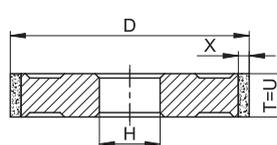
# Formen



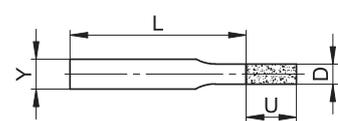
Form 1



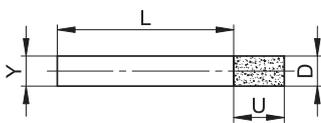
Form 5



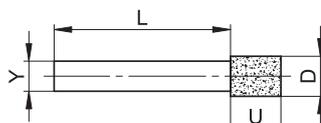
Form 1A1



Form 1A1W



Form 1A1W 2



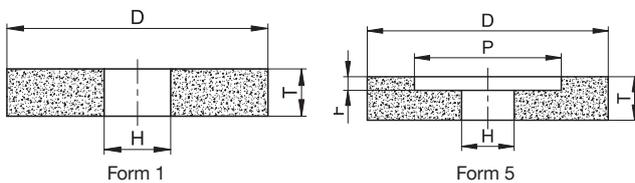
Form 1A1W 3

## Innenrundscheifen Keramisch konventionell für un- und niedriglegierte Stähle



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A           |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  | ●    |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Diese universell einsetzbare Innenrundscheibe aus Spezialkorund wird beispielsweise zum Schleifen von Durchgangsbohrungen und Passungen eingesetzt. Sie bietet hohe Abtragsleistungen und eine sehr gute Formhaltigkeit. Verwenden Sie die Spezifikation 89A60 für weiche Stähle und 89A80 für gehärtete Stähle.

| Form | Typennummer | DxTxH        | PxF                | Spezifikation      | Vmax m/s | VP |
|------|-------------|--------------|--------------------|--------------------|----------|----|
|      | 1           | 234391       | 15x15x6            | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 25 |
|      | 807005      | 15x15x6      | 89A 802 I5 V111 50 | 50                 | 25       |    |
|      | 234390      | 20x20x6      | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 25       |    |
|      | 795621      | 25x25x10     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 664715      | 25x25x8      | 89A 802 I5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 807013      | 25x25x8      | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 664704      | 32x32x10     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 664706      | 40x40x13     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 664708      | 50x50x16     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 34598323    | 60x40x20     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 10       |    |
|      | 41205       | 80x60x20     | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 5        |    |
|      | 34694724    | 100x20x40    | 89A 602 L6 V111 50 | 50                 | 5        |    |
|      | 34694726    | 100x60x31,75 | 89A 602 J5 V111 50 | 50                 | 5        |    |



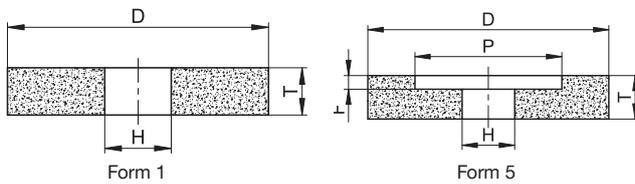
|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH     | PxF     | Spezifikation      | Vmax m/s | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------|--------------------|----------|----|
|  | 5    | 664768      | 20x20x6   | 13x7    | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 25 |
|                                                                                   |      | 664787      | 20x20x6   | 13x7    | 89A 802 I5 V111 50 | 50       | 25 |
|                                                                                   |      | 664772      | 25x25x10  | 16x10   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664792      | 25x25x10  | 16x10   | 89A 802 I5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664793      | 32x32x10  | 18x16   | 89A 802 I5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664780      | 40x40x13  | 20x20   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664794      | 40x40x13  | 20x20   | 89A 802 I5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664783      | 50x40x16  | 30x13   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664785      | 50x50x16  | 25x25   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 664796      | 50x50x16  | 25x25   | 89A 802 I5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 34677221    | 60x40x20  | 31,5x20 | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 34392592    | 75x50x16  | 32x25   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 10 |
|                                                                                   |      | 34034336    | 80x20x20  | 45x10   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 5  |
|                                                                                   |      | 34324205    | 80x40x20  | 40x20   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 5  |
|                                                                                   |      | 34694728    | 100x40x30 | 65x15   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 5  |
|                                                                                   |      | 34694729    | 100x50x20 | 75x25   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 5  |
|                                                                                   |      | 34694727    | 100x60x25 | 42x15   | 89A 602 J5 V111 50 | 50       | 5  |

## Innenrundscheifen Keramisch konventionell für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 97A, AT       |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Dieses keramisch gebundene Innenrundscheifwerkzeug bietet Ihnen eine kostengünstige Alternative zu CBN-Werkzeugen bei guter Abtragsleistung. Die Sinterkorundmischung AT60 ist universell einsetzbar. In unserem breiten Sortiment können Sie das für sich passende Werkzeug wählen.

| Form | Typennummer | DxTxH    | PxF          | Spezifikation      | Vmax m/s         | VP |
|------|-------------|----------|--------------|--------------------|------------------|----|
|      | 1           | 781647   | 15x15x6      | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 25 |
|      |             | 781649   | 20x20x6      | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 25 |
|      |             | 664669   | 25x25x10     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664666   | 25x25x6      | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664668   | 25x25x8      | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664670   | 30x30x10     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664672   | 32x25x10     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 747519   | 32x32x10     | 97A 602 K6 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664673   | 32x32x10     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 747522   | 40x25x10     | 97A 602 K6 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664675   | 40x40x13     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664677   | 50x40x16     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 664679   | 50x50x16     | 97A 802 I5 V112 80 | 80               | 10 |
|      |             | 1        | 664683       | 15x15x6            | AT 60 J6 VCOL 80 | 80 |
|      |             | 664684   | 20x20x6      | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 25 |
|      |             | 664689   | 25x25x10     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 664686   | 25x25x8      | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 664693   | 32x25x10     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 664695   | 40x40x13     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 664696   | 50x40x16     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 664697   | 50x50x16     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 34072579 | 60x40x13     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 34342570 | 60x30x16     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 34636109 | 60x60x20     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 10 |
|      |             | 34674924 | 80x20x40     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 5  |
|      |             | 610870   | 80x40x20     | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 5  |
|      |             | 34674923 | 100x20x40    | AT 60 J6 VCOL 80   | 80               | 5  |
|      |             | 34391505 | 100x60x31,75 | AT 60 K5 VCOL 80   | 80               | 5  |





## Empfohlene Lagerartikel

|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH     | PxF   | Spezifikation      | Vmax m/s | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-------|--------------------|----------|----|
|  | 5    | 664728      | 20x20x6   | 13x7  | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664738      | 25x25x10  | 16x10 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664737      | 25x25x6   | 12x13 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664742      | 32x32x10  | 18x16 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664744      | 40x40x13  | 20x20 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664746      | 50x40x16  | 30x13 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664749      | 50x50x16  | 25x25 | 97A 802 I5 V112 80 | 80       | 10 |
|  | 5    | 664757      | 20x20x6   | 13x7  | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664760      | 25x25x10  | 16x10 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664759      | 25x25x6   | 12x13 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664761      | 32x32x10  | 18x16 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664764      | 40x40x13  | 20x20 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664766      | 50x40x16  | 30x13 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 664767      | 50x50x16  | 25x25 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 34682671    | 60x40x20  | 30x13 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 34672515    | 60x50x16  | 25x25 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 34623629    | 75x50x20  | 54x25 | AT 60 K8 VCOL 80   | 80       | 10 |
|                                                                                   |      | 34682672    | 80x40x20  | 30x13 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 5  |
|                                                                                   |      | 34053482    | 80x60x25  | 32x15 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 5  |
|                                                                                   |      | 34660419    | 100x40x30 | 65x15 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 5  |
|                                                                                   |      | 34669805    | 100x50x20 | 75x25 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 5  |
|                                                                                   |      | 34642832    | 100x60x25 | 42x15 | AT 60 J6 VCOL 80   | 80       | 5  |

## Alternative Lagerartikel

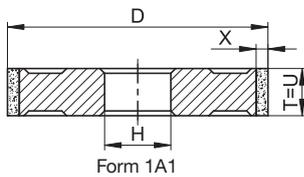
| Form | Typennummer | DxTxH    | PxF   | Spezifikation      | Vmax m/s | PU |
|------|-------------|----------|-------|--------------------|----------|----|
| 5    | 293798      | 25x25x10 | 16x10 | 454A 1002 K9 V3 80 | 80       | 10 |
|      | 232811      | 40x40x10 | 16x20 | 455A 801 L6 V3 80  | 80       | 10 |
|      | 747511      | 20x20x6  | 13x7  | 97A 602 K6 V112 80 | 80       | 10 |
|      | 747516      | 25x25x10 | 16x10 | 97A 602 K6 V112 80 | 80       | 10 |
|      | 747530      | 50x40x16 | 30x13 | 97A 602 K6 V112 80 | 80       | 10 |

### Innenrundscheifen CBN-Kunstharz gebunden für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      | ●              | ●           |

#### Empfohlene Lagerartikel



Im Vergleich zu keramisch konventionellen Schleifwerkzeugen zeichnen sich CBN-Werkzeuge durch ihre hohe Standzeit und enorm verkürzte Schleifzeiten aus. Zusätzlich bieten sie Ihnen eine hohe Maßhaltigkeit an. Mit diesem kunstharzgebundenem Werkzeug bearbeiten Sie vorwiegend hochlegierte Stähle und HSS, bedingt ist aber auch eine Bearbeitung von INOX möglich.

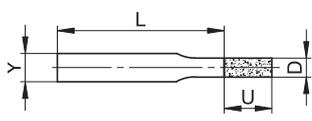
|  | Form | Typennummer | DxTxH    | U-X  | Spezifikation     |
|--|------|-------------|----------|------|-------------------|
|  | 1A1  | 384481      | 12x10x6  | 10-2 | B 126 C75 B 54 AL |
|  |      | 34937       | 15x10x6  | 10-2 | B 126 C75 B 54 AL |
|  |      | 127356      | 20x10x6  | 10-2 | B 126 C75 B 54 AL |
|  |      | 55282       | 25x10x8  | 10-3 | B 126 C75 B 54 AL |
|  |      | 43017       | 30x10x10 | 10-3 | B 126 C75 B 54 AL |
|  |      | 467422      | 40x10x10 | 10-3 | B 126 C75 B 54 AL |

## Innenrundscheifen CBN-Galvanisch gebunden für hochlegierte Stähle und HSS

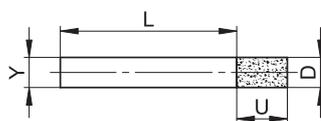


| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   | ●    |            |                  |      | ●              | ●           |

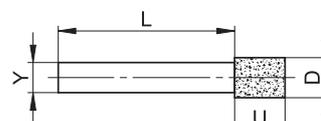
### Empfohlene Lagerartikel



Form 1A1W



Form 1A1W 2



Form 1A1W 3

Im Vergleich zu keramisch konventionellen Schleifwerkzeugen zeichnen sich CBN-Werkzeuge durch ihre hohe Standzeit und enorm verkürzte Schleifzeiten aus. Zusätzlich bieten sie Ihnen eine hohe Maßhaltigkeit an. Mit diesem galvanisch gebundenen Werkzeug bearbeiten Sie vorwiegend

hochlegierte Stähle und HSS, bedingt ist aber auch eine Bearbeitung von INOX möglich.

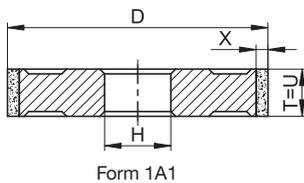
| Form | Typennummer | DxU    | YxL   | Spezifikation | VP       | Bemerkung    |
|------|-------------|--------|-------|---------------|----------|--------------|
|      | 1A1W        | 477406 | 2x4   | S3x50         | B 91 GST | 5            |
|      | 477409      | 3x5    | S3x50 | B 91 GST      | 5        |              |
|      | 477411      | 4x5    | S3x50 | B 126 GST     | 5        |              |
|      | 477412      | 5x7    | S3x50 | B 126 GST     | 5        | CBN einlagig |
|      | 477413      | 6x7    | S6x50 | B 126 GST     | 5        |              |
|      | 477416      | 8x10   | S6x50 | B 126 GST     | 5        |              |
|      | 477418      | 12x10  | S6x50 | B 151 GST     | 5        |              |

## Innenrundscheifen Diamant- Kunstharz gebunden für Hartmetall und Industriekeramik



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          | ●                |      | ●              | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Im Vergleich zu keramisch konventionellen Schleifwerkzeugen zeichnen sich Diamantwerkzeuge durch ihre hohe Standzeit und enorm verkürzte Schleifzeiten aus. Zusätzlich bieten sie Ihnen eine hohe Maßhaltigkeit an. Mit diesem kunstharzgebundenem Werkzeug bearbeiten Sie vorwiegend Hartmetall und Industriekeramik.

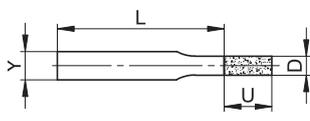
|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH    | U-X  | Spezifikation    |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------|------|------------------|
|  | 1A1  | 319980      | 30x10x10 | 10-3 | D 91 C75 B 52 AL |
|                                                                                    |      | 34172349    | 40x10x10 | 10-3 | D 91 C75 B 52 AL |

## Innenrundscheifen Diamant- Galvanisch gebunden für Hartmetall und Industriekeramik

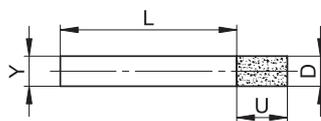


| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |                       |                     |  |     |      | ●          | ●                |      | ●              | ●           |

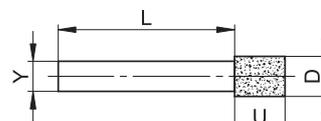
### Empfohlene Lagerartikel



Form 1A1W



Form 1A1W 2



Form 1A1W 3

Mit diesem galvanisch gebundenem Werkzeug bearbeiten Sie vorwiegend Hartmetall und Industriekeramik. Im Vergleich zu konventionellen keramischen Schleifwerkzeugen zeichnen sich Diamantwerkzeuge durch ihre hohe Standzeit und enorm verkürzte Schleifzeiten aus.

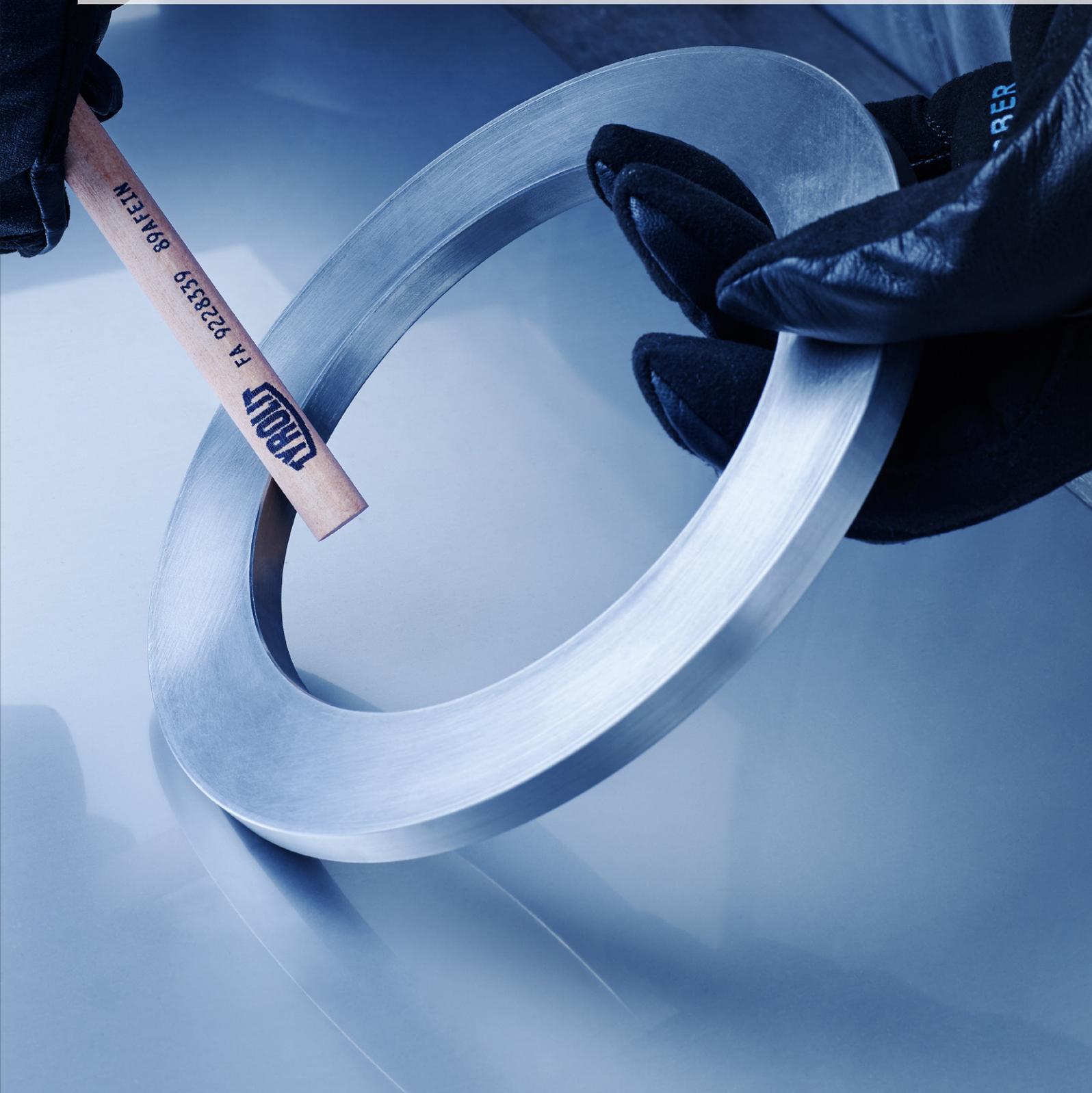
Zusätzlich bieten sie Ihnen eine hohe Maßhaltigkeit an und üben einen geringen Schleifdruck aus. So können vor allem kleine Durchmesser bearbeitet werden.

| Form                                                                                | Typennummer | DxU    | YxL   | Spezifikation | VP          | Bemerkung |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------|-------|---------------|-------------|-----------|
|  | 1A1W        | 477335 | 1x4   | S3x51         | D 91 X GST  | 5         |
|                                                                                     |             | 477342 | 2x4   | S3x51         | D 91 X GST  | 5         |
|                                                                                     |             | 477346 | 3x5   | S3x50         | D 91 X GST  | 5         |
|                                                                                     |             | 477349 | 4x5   | S3x50         | D 126 X GST | 5         |
|                                                                                     |             | 477352 | 6x7   | S6x53         | D 126 X GST | 5         |
|                                                                                     |             | 477356 | 8x10  | S6x50         | D 126 X GST | 5         |
|                                                                                     |             | 477358 | 10x10 | S6x50         | D 151 X GST | 5         |
|                                                                                     |             | 477360 | 15x10 | S6x50         | D 151 X GST | 5         |

Diamantschicht einlagig



## 1.6 Handgeführtes Schleifen Feilen und Steine





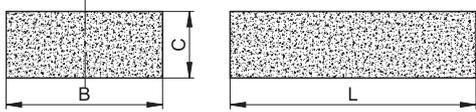
## Handgeführtes Schleifen

Tyrolit bietet im Bereich der handgeführten Werkzeuge eine große Auswahl an Feilen, Steinen sowie Handrutschern. Diese werden von uns sowohl in Korund als auch in Siliciumcarbid angeboten.

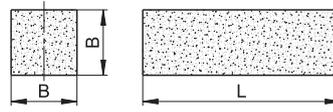
Unsere Feilen, Banksteine, Messerklingenfeilen und Hohlmeißelsteine sind je nach ihrem gewünschten Einsatzgebiet in unterschiedlichen Korngrößen von Grob bis Superfein

erhältlich. Ein Werkzeug, das in keiner Werkstatt fehlen darf, ist der TYFIX Handrutscher. Mit ihm entfernen Sie mühelos Schmutz, Rost und Farbe von Ihren Oberflächen.

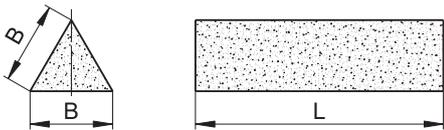
# Formen



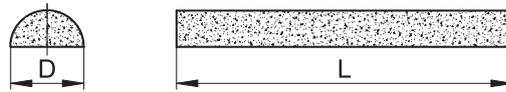
Form 9010



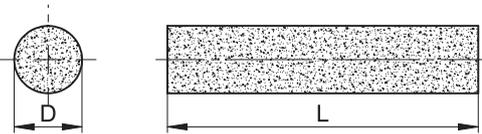
Form 9011



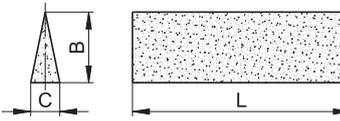
Form 9020



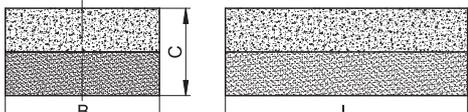
Form 9040



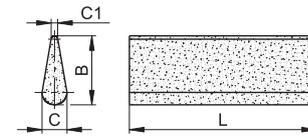
Form 9030



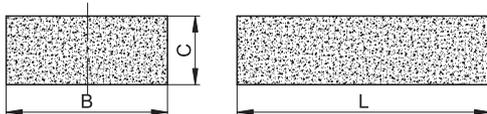
Form 90FMK



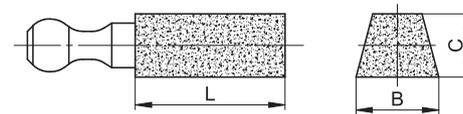
Form 90K



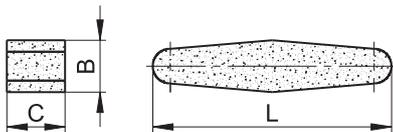
Form 90HM



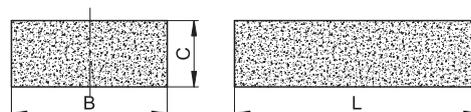
Form 90B



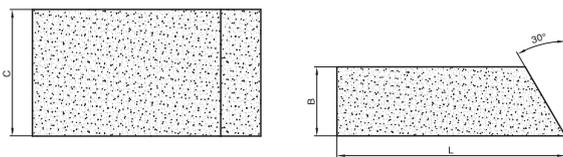
Form 90FHG



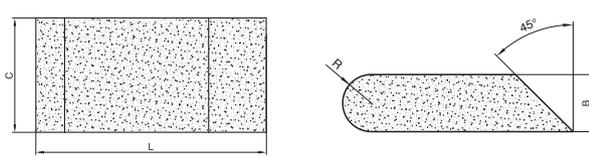
Form 90W



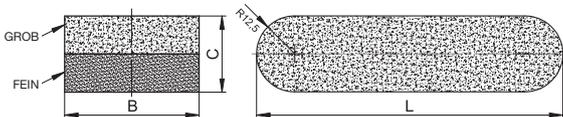
Form 90TY



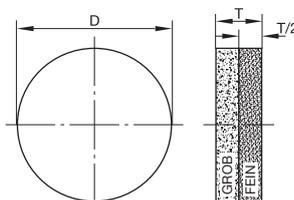
Form 90TY-1003A



Form 90TY-1002A



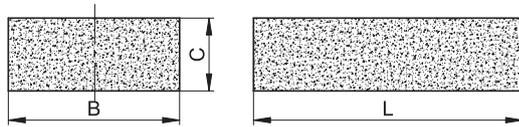
Form 90SK



Form 90KR

## Flachfeile

### Keramisch gebunden



Form 9010

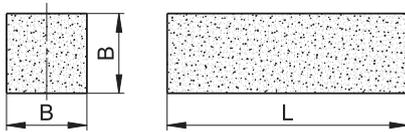
Diese Feile wird besonders zum Bearbeiten von Werkzeugen in der Holz- und Maschinenindustrie eingesetzt. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auf Ihre Anwendung hin wählen.

Feilen aus Siliciumcarbid werden vorwiegend für Hartmetall oder hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt und besitzen eine graugrüne Färbung. Aluminiumoxidhaltige Feilen (Orange) verwenden Sie vorwiegend für alle Arten von Stählen und Edelstahl.

| Form | Typennummer | BxCxL         | Spezifikation    | Korngröße       | VP |
|------|-------------|---------------|------------------|-----------------|----|
|      | 9010        | 734089        | 19,1x9,5x100     | 89A 80 J4A V227 | 10 |
|      | 734090      | 19,1x12,7x100 | 89A 80 J4A V227  | 10              |    |
|      | 290181      | 20x8x150      | SD44A100GG7PVK3F | 10              |    |
|      | 557         | 6x3x100       | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 556         | 6x3x100       | C GROB           | 120             | 10 |
|      | 555         | 6x3x100       | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 548         | 6x3x100       | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 547         | 6x3x100       | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 566         | 30x13x200     | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 564         | 30x13x200     | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 554         | 30x13x200     | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 563         | 13x6x150      | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 562         | 13x6x150      | C GROB           | 120             | 10 |
|      | 561         | 13x6x150      | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 552         | 13x6x150      | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 551         | 13x6x150      | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 560         | 10x5x100      | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 559         | 10x5x100      | C GROB           | 120             | 10 |
|      | 558         | 10x5x100      | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 550         | 10x5x100      | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
| 549  | 10x5x100    | 89A FEIN      | 400              | 10              |    |

## Vierkantfeile

### Keramisch gebunden



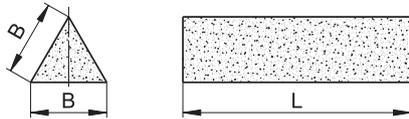
Form 9011

Die Vierkantfeile wird besonders zum effizienten Bearbeiten von Werkzeugen in der Holz- und Maschinenindustrie eingesetzt. Feilen aus Siliciumcarbid werden vorwiegend für Hartmetall oder hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt und besitzen eine graugrüne Färbung. Aluminiumoxidhaltige Feilen (Orange) verwenden Sie vorwiegend für alle Arten von Stählen und Edelstahl. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auf Ihre Anwendung hin wählen.

| Form | Typennummer | BxCxL    | Spezifikation    | Korngröße       | VP |
|------|-------------|----------|------------------|-----------------|----|
|      | 9011        | 285090   | 19,1x100         | 89A 80 J4A V237 | 10 |
|      | 290183      | 20x150   | SD44A100GG7PVK3F |                 | 10 |
|      | 728         | 6x100    | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 729         | 6x100    | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 747         | 6x100    | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 749         | 6x100    | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 732         | 10x100   | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 733         | 10x100   | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 752         | 10x100   | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 754         | 10x100   | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 738         | 13x150   | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 739         | 13x150   | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 758         | 13x150   | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 760         | 13x150   | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 741         | 16x150   | 89A FEIN         | 400             | 10 |
|      | 742         | 16x150   | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 761         | 16x150   | C FEIN           | 400             | 10 |
|      | 763         | 16x150   | C MITTEL         | 240             | 10 |
|      | 746         | 20x200   | 89A MITTEL       | 240             | 10 |
|      | 767         | 20x200   | C FEIN           | 400             | 10 |
| 768  | 20x200      | C GROB   | 120              | 10              |    |
| 769  | 20x200      | C MITTEL | 240              | 10              |    |
| 6341 | 20x200      | 89A FEIN | 400              | 10              |    |

## Dreikantfeile

### Keramisch gebunden



Form 9020

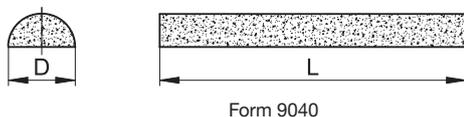
Diese Feile wird besonders zum Bearbeiten von Werkzeugen in der Holz- und Maschinenindustrie eingesetzt. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auf Ihre Anwendung hin wählen.

Feilen aus Siliciumcarbid werden vorwiegend für Hartmetall oder hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt und besitzen eine graugrüne Färbung. Aluminiumoxidhaltige Feilen (Orange) verwenden Sie überwiegend für alle Arten von Stählen und Edelstahl.

| Form | Typennummer | BxL    | Spezifikation | Korngröße  | VP  |    |
|------|-------------|--------|---------------|------------|-----|----|
|      | 9020        | 501    | 6x100         | 89A MITTEL | 240 | 10 |
|      | 518         | 6x100  | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 519         | 6x100  | C MITTEL      | 240        | 10  |    |
|      | 505         | 10x100 | 89A FEIN      | 400        | 10  |    |
|      | 504         | 10x100 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 523         | 10x100 | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 525         | 10x100 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |
|      | 511         | 13x150 | 89A FEIN      | 400        | 10  |    |
|      | 510         | 13x150 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 531         | 13x150 | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 533         | 13x150 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |
|      | 8807        | 16x150 | 89A FEIN      | 400        | 10  |    |
|      | 512         | 16x150 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 534         | 16x150 | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 536         | 16x150 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |
|      | 8808        | 20x200 | 89A FEIN      | 400        | 10  |    |
|      | 516         | 20x200 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 542         | 20x200 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |

## Halbrundfeile

### Keramisch gebunden



Form 9040

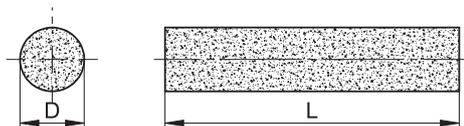
Die Halbrundfeile wird besonders zum effizienten Bearbeiten von Werkzeugen in der Holz- und Maschinenindustrie eingesetzt. Feilen aus Siliciumcarbid werden vorwiegend für Hartmetall oder hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt und besitzen eine graugrüne Färbung. Aluminiumoxidhaltige Feilen (Orange) verwenden Sie überwiegend für alle Arten von Stählen und Edelstahl.

Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auch Ihre Anwendung hin wählen.

| Form | Typennummer | DxL    | Spezifikation | Korngröße  | VP  |    |
|------|-------------|--------|---------------|------------|-----|----|
|      | 9040        | 6313   | 6x100         | 89A MITTEL | 240 | 10 |
|      | 603         | 10x100 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 607         | 13x150 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 629         | 13x150 | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 610         | 16x150 | 89A MITTEL    | 240        | 10  |    |
|      | 632         | 16x150 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |
|      | 633         | 16x150 | C FEIN        | 400        | 10  |    |
|      | 637         | 20x200 | C MITTEL      | 240        | 10  |    |

## Rundfeile

### Keramisch gebunden



Form 9030

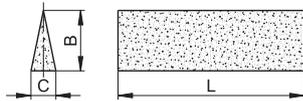
Diese Feile wird besonders zum Bearbeiten von Werkzeugen in der Holz- und Maschinenindustrie eingesetzt. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auf Ihre Anwendung hin wählen.

Feilen aus Siliciumcarbid werden vorwiegend für Hartmetall oder hartmetallbestückte Werkzeuge eingesetzt und besitzen eine graugrüne Färbung. Aluminiumoxidhaltige Feilen (Orange) verwenden Sie überwiegend für alle Arten von Stählen und Edelstahl.

| Form | Typennummer | DxL    | Spezifikation | Korngröße | VP  |    |
|------|-------------|--------|---------------|-----------|-----|----|
|      | 9030        | 614    | 6x100         | C FEIN    | 400 | 10 |
|      | 616         | 6x100  | C MITTEL      | 240       | 10  |    |
|      | 660         | 6x100  | 89A FEIN      | 400       | 10  |    |
|      | 656         | 10x100 | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 664         | 10x100 | 89A FEIN      | 400       | 10  |    |
|      | 666         | 10x100 | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 657         | 13x150 | 89A FEIN      | 400       | 10  |    |
|      | 671         | 13x150 | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 691         | 13x150 | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 693         | 13x150 | C MITTEL      | 240       | 10  |    |
|      | 674         | 16x150 | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 696         | 16x150 | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 698         | 16x150 | C MITTEL      | 240       | 10  |    |

## Messerklingenfeile

### Keramisch gebunden



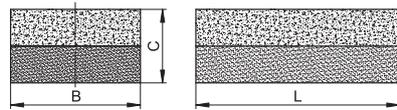
Form 90FMK

Die keramische Messerklingenfeile wird zum Schleifen und Abziehen von Messerklingen eingesetzt. Sie sind besonders für die Bearbeitung von Klingen aus HSS und hochlegierten Stählen geeignet. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell auf Ihre Anwendung hin wählen.

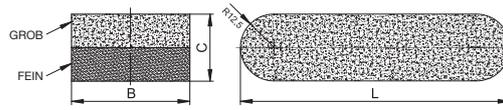
|  | Form  | Typennummer | BxCxL    | Spezifikation | Korngröße | VP |
|--|-------|-------------|----------|---------------|-----------|----|
|  | 90FMK | 6321        | 25x3x100 | 89A FEIN      | 400       | 10 |
|  |       | 6322        | 25x3x100 | 89A MITTEL    | 240       | 10 |
|  |       | 6324        | 25x3x100 | C MITTEL      | 240       | 10 |

## Kombinationsstein

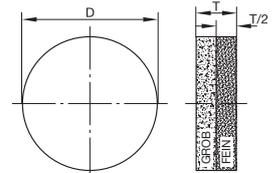
### Keramisch gebunden



Form 90K



Form 90SK



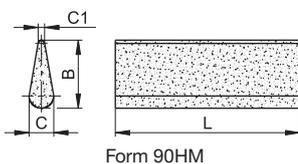
Form 90KR

Den Tyrolit Kombinationsstein können Sie zum Entgraten unterschiedlichster Werkstücke einsetzen. Auf Grund seiner zwei verschiedenen Korngrößen sind Sie immer für die jeweilige Anwendung ausgestattet. Dieses Produkt können Sie ebenfalls zum Abziehen von Magnettischen verwenden.

|  | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | Korngröße | VP |
|--|------|-------------|-----------|---------------|-----------|----|
|  | 90K  | 185988      | 18x10x75  | 89A KOMBI     | 120/400   | 10 |
|  |      | 186109      | 18x10x75  | C KOMBI       | 120/400   | 10 |
|  |      | 642         | 25x13x100 | C KOMBI       | 120/400   | 1  |
|  |      | 6314        | 25x13x100 | 89A KOMBI     | 120/400   | 1  |
|  |      | 6317        | 40x20x125 | C KOMBI       | 120/400   | 1  |
|  |      | 640         | 40x20x125 | 89A KOMBI     | 120/400   | 1  |
|  |      | 644         | 50x25x150 | C KOMBI       | 120/400   | 1  |
|  |      | 645         | 50x25x200 | C KOMBI       | 120/400   | 1  |
|  |      | 6315        | 50x25x150 | 89A KOMBI     | 120/400   | 1  |
|  |      | 6316        | 50x25x200 | 89A KOMBI     | 120/400   | 1  |
|  | 90SK | 6318        | 25x20x100 | C KOMBI       | 150/400   | 1  |
|  | 90KR | 34663170    | 100x40    | C KOMBI       | 120/320   | 1  |

## Hohlmeißelstein

### Keramisch gebunden



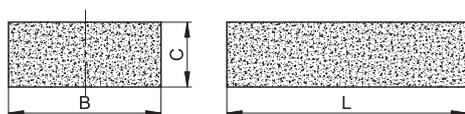
Form 90HM

Die keramischen Hohlmeißelsteine werden bevorzugt zum Abziehen von engverzahnten Werkzeugen verwendet. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell wählen. Auf Grund der konischen Form ist es Ihnen möglich, bis auf den Zahngrund zu schleifen und zu entgraten.

| Form | Typennummer | BxC/C1xL    | Spezifikation | Korngröße | VP  |    |
|------|-------------|-------------|---------------|-----------|-----|----|
|      | 90HM        | 576         | 25x6/1x100    | 89A FEIN  | 400 | 10 |
|      | 577         | 25x6/1x100  | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 583         | 25x6/1x100  | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 584         | 25x6/1x100  | C MITTEL      | 240       | 10  |    |
|      | 579         | 45x6/2x115  | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 587         | 45x6/2x115  | C MITTEL      | 240       | 10  |    |
|      | 9017        | 45x6/2x115  | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 15885       | 45x6/2x115  | 89A FEIN      | 400       | 10  |    |
|      | 578         | 45x10/3x100 | 89A FEIN      | 400       | 10  |    |
|      | 586         | 45x10/3x100 | C MITTEL      | 240       | 10  |    |
|      | 6309        | 45x10/3x100 | 89A MITTEL    | 240       | 10  |    |
|      | 6310        | 45x10/3x100 | C FEIN        | 400       | 10  |    |
|      | 28465       | 45x10/3x100 | 89A SUPER T3  | 1200      | 10  |    |

## Bankstein

### Keramisch gebunden



Form 90B

Die Tyrolit Banksteine werden vorwiegend zum Schärfen und Abziehen von Messern und Scheren eingesetzt. Sie sind daher für alle Garten- und Holzwerkzeuge bestens geeignet. Durch die unterschiedlichen Korngrößen können Sie Ihr Werkzeug individuell wählen.

| Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | Korngröße       | VP |
|------|-------------|-----------|---------------|-----------------|----|
|      | 90B         | 486453    | 25x10x150     | SD33A120HH7PVB3 | 10 |
|      | 469         | 25x13x100 | C MITTEL      | 240             | 10 |
|      | 8804        | 25x13x100 | 89A MITTEL    | 240             | 1  |
|      | 20313       | 25x13x100 | C FEIN        | 400             | 10 |
|      | 28466       | 45x13x100 | 89A SUPER T3  | 1200            | 1  |
|      | 456         | 50x25x150 | 89A MITTEL    | 240             | 1  |
|      | 457         | 50x25x150 | 89A FEIN      | 400             | 1  |
|      | 479         | 50x25x150 | C FEIN        | 400             | 1  |



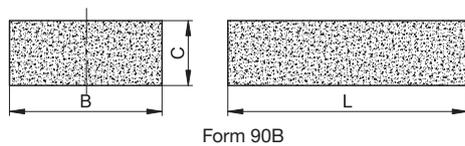


**Bankstein**  
Keramisch gebunden



|                                                                                   | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | Korngröße | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|-----------|----|
|  | 90B  | 481         | 50x25x150 | C MITTEL      | 240       | 1  |
|                                                                                   |      | 28467       | 50x25x150 | 89A SUPER T3  | 1200      | 1  |
|                                                                                   |      | 461         | 50x25x200 | 89A FEIN      | 400       | 1  |
|                                                                                   |      | 462         | 50x25x200 | 89A MITTEL    | 240       | 1  |
|                                                                                   |      | 485         | 50x25x200 | C MITTEL      | 240       | 1  |
|                                                                                   |      | 486         | 50x25x200 | C FEIN        | 400       | 1  |

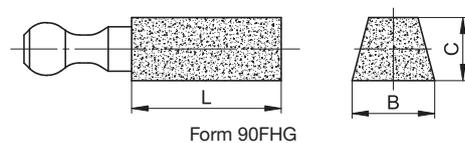
**Bankstein grob**  
Keramisch gebunden



Grobe Banksteine von Tyrolit verwenden Sie zum Entgraten von großen Werkstücken, welche keine Oberflächenanforderungen besitzen. Beispielsweise für den Vorschleiff großer Holzwerkzeuge, wie Holzspalter, werden diese Banksteine eingesetzt.

|                                                                                     | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | Korngröße | VP |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|-----------|----|
|  | 90B  | 29382       | 50x25x200 | 1C 24 M5 V15  | 24        | 1  |
|                                                                                     |      | 103622      | 50x25x200 | 1C 36 L5 V15  | 36        | 1  |
|                                                                                     |      | 28869       | 50x50x200 | 1C 24 M5 V15  | 24        | 10 |

**Schleiffeile mit Handgriff**  
Keramisch gebunden

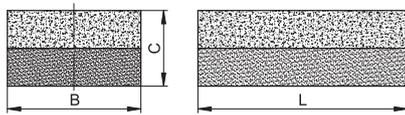


Die Tyrolit Schleiffeile mit Handgriff verwenden Sie zum Entgraten von großen Werkstücken, welche keine Oberflächenanforderungen besitzen. Beispielsweise für den Vorschleiff großer Holzwerkzeuge, wie Holzspalter, werden diese Banksteine eingesetzt.

|                                                                                     | Form  | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|---------------|
|  | 90FHG | 79664       | 40x30x230 | C 70 O5 V18   |

## Kachelrutscher kombiniert

### Keramisch gebunden



Form 90K

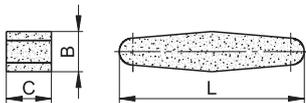
Mit dem Kachelrutscher in Form 90K wird Ihnen das Entgraten und Anphasen von Fliesen und Kacheln erleichtert. In Form 90RH bearbeiten und glätten Sie Estrichmassen, Beton und Verputzmassen mühelos.

Besonders beim Glätten von Fenster- und Türscheiden vor dem Streichen erzielen Sie ebene Flächen. Auch schwer erreichbare Stellen können ohne große Anstrengungen bearbeitet werden.

|                                                                                   | Form | Typennummer | BxCxL      | Spezifikation           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------------------------|
|  | 90K  | 175220      | 80x30x160  | C 24 M5 V15/C 70 L5 V15 |
|                                                                                   |      | 146640      | 120x30x200 | C 24 M5 V15/C 70 L5 V15 |
|  | 90RH | 20450       | 90x40x205  | 1C 24 L5 V15            |

## Wetzstein

### Keramisch gebunden



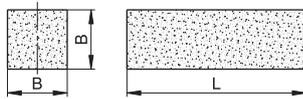
Form 90W

Unsere Wetzsteine finden ihre Anwendung zum Nachschärfen von Sensen und Sichel. Dieses Werkzeug ist nur in Siliciumcarbid-Ausführung erhältlich.

|                                                                                     | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|
|  | 90W  | 362775      | 35x13x230 | AC-V          |

## Vierkantfeile

### Elastic gebunden



Form 9011

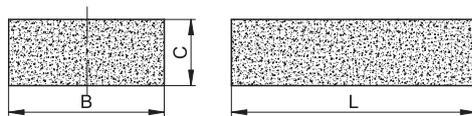
Die elasticgebundene Vierkantfeile verwenden Sie zum leichten Entgraten und Polieren von Werkstücken. Aufgrund ihrer Zusammensetzung ist sie auf unterschiedlichsten Materialien einsetzbar.

Abhängig von der Anwendung wählen Sie grobes Korn zum leichten Entgraten oder feines Korn zum Polieren.

|                                                                                   | Form | Typennummer | BxL    | Spezifikation | VP | Bemerkung        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------|---------------|----|------------------|
|  | 9011 | 35677       | 15x100 | C 80 - BE15   | 10 | Entgraten (GROB) |
|                                                                                   |      | 6335        | 20x100 | C 400 - BE15  | 10 | Polieren (FEIN)  |

## TYFIX-Handrutscher

### Elastic gebunden



Form 90TY

Der TYFIX-Handrutscher ist ein Schleifradierer zum Verbessern von Oberflächen. Das Entgraten, Entrosten, Polieren und Entfernen von Schmutz und Farbe zählt zu seinen Hauptaufgaben.

Der TYFIX ist vor allem im Haushalt ein gerne eingesetztes Produkt, um Haushaltsgeräte, Töpfe usw. aus Niro und Aluminium zu reinigen. Auch zum Reinigen von Fliesenfugen ist der TYFIX problemlos einsetzbar.

|                                                                                     | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | Korngröße | Farbe      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|-----------|------------|
|  | 90TY | 1870        | 40x20x50  | C 100 - BE5   | 100       | GRÜN       |
|                                                                                     |      | 501861      | 40x20x80  | C MITTEL      | 100       | GRAU       |
|                                                                                     |      | 1872        | 50x20x80  | C 60 - BE5    | 60        | GRÜN       |
|                                                                                     |      | 1873        | 50x20x80  | C 100 - BE5   | 100       | GRÜN       |
|                                                                                     |      | 1874        | 50x20x80  | C 240 - BE5   | 240       | GRÜN       |
|                                                                                     |      | 502437      | 55x30x110 | C MITTEL      | 100       | DUNKELBLAU |
|                                                                                     |      | 502457      | 55x30x110 | C FEIN        | 240       | HELLBLAU   |

## Läpper

### Kunstharzgebunden



Die kunstharzgebundenen Läpper werden vorwiegend für das Entgraten und Läppen sehr harter Werkstoffe eingesetzt. Daher ist der Läpper primär zum Abzeihen von Hartmetallschneiden geeignet.

Erhältlich ist dieses Produkt nur in Diamantkornausführung D35.

|                                                                                   | Form | Typennummer | L   | L2-W-X  | Spezifikation |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----|---------|---------------|
|  | 90H  | 91963       | 150 | 40-10-2 | D39C50B52AL   |
|                                                                                   |      | 95717       | 150 | 25-10-2 | D39C50B52AL   |

## Diamantfeilen

### Galvanisch gebunden



Diese galvanisch gebundenen Diamantfeilen finden ihren Haupteinsatz im Bearbeiten von gehärteten Stählen und Hartmetall. Aber sie sind auch für Glas, Keramik und Werkstoffe über 40 HRC geeignet. Erhältlich ist dieses Produkt nur in Diamantkornausführung D126. Es zählt

zur Standardausrüstung jedes Werkzeugbauers. Feine Korngrößen sind auf Anfrage erhältlich.

|                                                                                     | Form | Typennummer | L   | L2-W-XxY/AUFN | Spezifikation | Feilenform |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----|---------------|---------------|------------|
|  | 90N  | 477289      | 140 | 70-5-1,5x3X70 | D 126 GST     | Flachspitz |
|                                                                                     |      | 477422      | 140 | 70-5-1,5x3X70 | D 126 GST     | Flach      |
|                                                                                     |      | 477430      | 140 | 70-5-2x3X70   | D 126 GST     | Halbrund   |



## 1.7 Schleifbockscheiben **Schleifbock**





## Schleifbockscheiben

Der Schleifbock ist in vielen Werkstätten eine häufig eingesetzte Maschine, um Materialien zu bearbeiten. Das Tyrolit Sortiment an Schleifbockscheiben beinhaltet daher für jedes Material die passende Scheibe.

Die Schleifscheiben mit universell einsetzbarer Spezifikation überzeugen vor allem durch ihre Laufruhe und ihre einfache Handhabung. Für die richtige Montage finden Sie in jeder

Verpackung ein Reduziererringset. Die Verpackungen selbst lassen sich einfach stapeln und sparen somit Platz und Lagerkosten.

## Anwendungsempfehlung

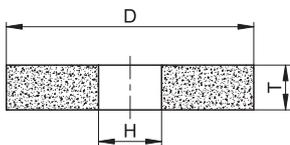
| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |   | Hochlegierte Stähle   |   | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|---|-----------------------|---|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        |   | Ungehärtet   Gehärtet |   |     |      |            |                  |      |                |             |
| 10A           |     | ●                            | ● |                       |   |     |      |            |                  | ●    | ●              |             |
| 89A           |     |                              | ● | ●                     | ● | ●   |      |            |                  | ●    | ●              |             |
| C             |     |                              |   | ●                     | ● | ●   | ●    | ●          |                  | ●    | ●              |             |

● Sehr gut geeignet                      ● Bedingt geeignet

## Anwendungstipps

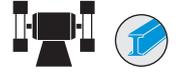
- Schleifen von ungehärteten niedriglegierten Stählen mit Normalkorund = 10A
- Nachschleifen von HSS-Werkzeugen mit Edelkorund weiß = 89A
- Schärfen von hartmetallbestückten Werkzeugen nur mit Siliziumcarbid = C

## Formen



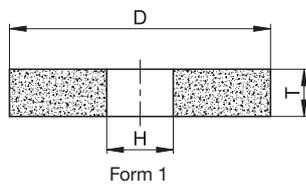
Form 1

## Schleifbockscheiben Keramisch konventionell für un- und niedriglegierte Stähle



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 10A           |     | ●                            | ●        |                     |          |     |      |            |                  | ●    | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel



Keramisch gebundene Schleifbockscheiben werden vorwiegend in Werkstätten und Reparaturbetrieben eingesetzt. Im Schleifen und Schärfen von diversen Bauteilen sind sie besonders universell einsetzbar. Die abgestimmten Spezifikationen ermöglichen ein breites Anwendungsspektrum von Grob- bis Feinschliff. Diese Scheiben werden in händlergerechten Verpackungen geliefert, um sie platzsparend aufzubewahren. Ein Reduzieringset ist bereits in der Verpackung enthalten und kann auch nachbestellt werden.

|  | Form | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation   | Vmax m/s |
|--|------|-------------|--------------|-----------------|----------|
|  | 1    | 7205        | 150x20x32    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 2693        | 150x20x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 52223       | 150x25x32    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 2758        | 150x25x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 2962        | 175x25x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 68134       | 175x25x51    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 548815      | 175x32x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 466337      | 180x20x31,75 | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 600134      | 200x20x32    | 10A 36 N5A V217 | 40       |
|  |      | 15842       | 200x20x32    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 15839       | 200x20x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 31694       | 200x25x32    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 502978      | 200x25x31,75 | 10A 60 N5A V217 | 40       |
|  |      | 9572        | 200x25x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 3217        | 200x25x32    | 10A 80 M5A V217 | 40       |
|  |      | 116708      | 200x25x51    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 718361      | 200x25x51    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 664256      | 200x32x51    | 10A 36 N5A V217 | 40       |
|  |      | 675264      | 200x32x51    | 10A 46 N5A V217 | 40       |
|  |      | 516594      | 200x32x51    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 3474        | 250x25x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 664261      | 250x32x32    | 10A 36 N5A V217 | 40       |
|  |      | 3538        | 250x32x32    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 737812      | 250x32x51    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 110032      | 300x40x51    | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|  |      | 34983       | 300x40x76    | 10A 60 M5A V217 | 40       |





### Alternative Lagerartikel

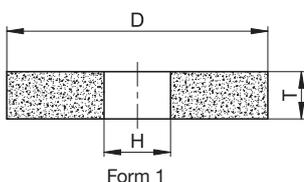
| Form | Typennummer | DxTxH      | Spezifikation   | Vmax m/s |
|------|-------------|------------|-----------------|----------|
| 1    | 34046758    | 125x15x32  | 10A 36 M5A V17  | 40       |
|      | 34046770    | 125x15x32  | 10A 60 M5A V17  | 40       |
|      | 147626      | 125x20x32  | 10A 60 M5A V17  | 40       |
|      | 147698      | 125x20x32  | 10A 36 M5A V17  | 40       |
|      | 34046759    | 150x15x32  | 10A 36 M5A V17  | 40       |
|      | 34046772    | 150x15x32  | 10A 60 M5A V17  | 40       |
|      | 146965      | 150x20x32  | 10A 60 M5A V217 | 40       |
|      | 147574      | 150x20x32  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 147601      | 150x25x32  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 16577       | 175x20x32  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 147600      | 175x25x32  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 147656      | 200x20x40  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 146910      | 200x25x32  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 147652      | 200x25x51  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 34046763    | 200x32x40  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 34046781    | 200x32x40  | 10A 60 M5A V17  | 40       |
|      | 34046764    | 250x25x40  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 34046765    | 250x32x40  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 147701      | 250x32x51  | 10A 36 P5A V17  | 40       |
|      | 34046785    | 300x40x40  | 10A 60 M5A V17  | 40       |
|      | 32981       | 350x50x127 | 10A 24 Q5A V17  | 40       |

## Schleifbockscheiben Keramisch konventionell für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A           |     |                              | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  | ●    | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel



Diese Scheibe wird bevorzugt zum Schleifen und Schärfen von temperaturempfindlichen Stählen und HSS-Werkzeugen eingesetzt. Der Einsatz von Edelkorund erzeugt einen besonders kühlen Schliff, um das Werkstück nicht zusätzlich thermisch zu belasten.

Wir bieten Ihnen ein großes Spektrum an Dimensionen, um die gängigsten Anwendungen abzudecken. Ein Reduzieringset ist bereits in der Verpackung enthalten und kann auch nachbestellt werden.





## Empfohlene Lagerartikel

|                                                                                   | Form      | Typennummer     | DxTxH        | Spezifikation    | Vmax m/s |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|--------------|------------------|----------|
|  | 1         | 34046786        | 125x15x32    | 89A 60 L5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2536            | 125x20x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 281719          | 125x20x32    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 449559          | 125x20x32    | 89A 46 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 664052          | 150x13x25    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 34046788        | 150x15x32    | 89A 60 L5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2697            | 150x20x32    | 89A 46 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2699            | 150x20x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 764468          | 150x20x32    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2762            | 150x25x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 147614          | 150x25x32    | 89A 80 L5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 853353          | 150x25x32    | 89A 46 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2916            | 175x20x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 543615          | 175x20x32    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 2973            | 175x25x32    | 89A 80 L5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 16022           | 175x25x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 377415          | 175x25x51    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 723118          | 175x25x51    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 3020            | 175x32x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 918448          | 175x32x32    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 294034          | 180x6x31,75  | 89A 60 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 502206          | 180x6x31,75  | 89A 100 K5A V217 | 40       |
|                                                                                   |           | 796178          | 180x13x31,75 | 89A 46 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 217525          | 180x20x31,75 | 89A 46 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 466342          | 180x20x31,75 | 89A 60 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 841043          | 180x25x31,75 | 89A 46 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 31048           | 180x25x31,75 | 89A 60 K5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 541741          | 200x10x32    | 89A 60 L5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 471114          | 200x20x31,75 | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 3142            | 200x20x32    | 89A 46 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 3145            | 200x20x32    | 89A 60 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 820958          | 200x20x32    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 664048          | 200x20x51    | 89A 46 M5A V217  | 40       |
|                                                                                   |           | 826839          | 200x20x51    | 89A 80 M5A V217  | 40       |
| 841086                                                                            | 200x20x51 | 89A 60 M5A V217 | 40           |                  |          |
| 3224                                                                              | 200x25x32 | 89A 60 M5A V217 | 40           |                  |          |
| 3220                                                                              | 200x25x32 | 89A 46 M5A V217 | 40           |                  |          |
| 39540                                                                             | 200x25x32 | 89A 60 M5A V217 | 40           |                  |          |





| Form                                                                              | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation   | Vmax m/s        |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------------|-----------------|----|
|  | 1           | 129550    | 200x25x32       | 89A 80 M5A V217 | 40 |
|                                                                                   | 33435       | 200x25x51 | 89A 80 L5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 50184       | 200x25x51 | 89A 46 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 534539      | 200x25x51 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 34046791    | 200x32x40 | 89A 60 L5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 78379       | 200x32x51 | 89A 80 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 99864       | 200x32x51 | 89A 46 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 723117      | 200x32x51 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 831179      | 250x25x32 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 3545        | 250x32x32 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 126665      | 250x32x32 | 89A 80 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 111799      | 250x32x51 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 34046794    | 300x40x40 | 89A 60 L5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 867598      | 300x40x51 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |
|                                                                                   | 30840       | 300x40x76 | 89A 60 M5A V217 | 40              |    |

#### Alternative Lagerartikel

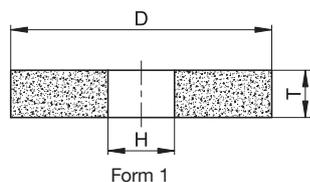
| Form | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation   | Vmax m/s |
|------|-------------|--------------|-----------------|----------|
| 1    | 73667       | 150x10x20    | 89A 80 L5A V55  | 40       |
|      | 103872      | 150x20x16    | 89A 60 M5A V55  | 40       |
|      | 413774      | 150x20x20    | 89A 60 L5A V217 | 40       |
|      | 7210        | 150x20x32    | 89A 60 K5A V217 | 40       |
|      | 122996      | 200x20x20    | 89A 60 L5A V217 | 40       |
|      | 184247      | 200x20x20    | 89A 60 M5A V55  | 40       |
|      | 3144        | 200x20x32    | 89A 60 K5A V217 | 40       |
|      | 16615       | 200x20x32    | 89A 46 K5A V217 | 40       |
|      | 68340       | 200x25x20    | 89A 60 M5A V55  | 40       |
|      | 122997      | 200x25x20    | 89A 60 L5A V217 | 40       |
|      | 3222        | 200x25x32    | 89A 60 K5A V217 | 40       |
|      | 7374        | 200x25x32    | 89A 80 L5A V217 | 40       |
|      | 146630      | 200x25x32    | 89A 46 K5A V217 | 40       |
|      | 407610      | 250x10x32    | 89A 60 K5A V217 | 40       |
|      | 127554      | 300x32x127   | 89A 60 K5A V217 | 40       |
|      | 327449      | 180x20x31,75 | 454A46L7GV3     | 40       |

## Schleifbockscheiben Keramisch konventionell für Hartmetall und Gusseisen



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     |                              |          |                     |          | ●   | ●    | ●          |                  | ●    | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel



Beim Schärfen von Vollhartmetall oder hartmetallbestückten Werkzeugen sollten nur Scheiben mit Siliciumcarbid-Spezifikationen verwendet werden. Aufgrund der speziellen Kornform von Siliziumcarbid erhalten Sie damit gute Ergebnisse auch auf sehr harten Werkstoffen. Diese Scheibe kann zusätzlich auch für Gusseisen eingesetzt werden. Ein Reduzieringset ist bereits in der Verpackung enthalten und kann auch nachbestellt werden.

### Empfohlene Lagerartikel

|        | Form      | Typennummer | DxTxH        | Spezifikation | Vmax m/s |
|--------|-----------|-------------|--------------|---------------|----------|
|        | 1         | 706631      | 125x15x32    | C 60 J5 V15   | 40       |
|        |           | 2529        | 125x20x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 664185      | 150x13x25    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 56155       | 150x16x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 2658        | 150x20x20    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 2680        | 150x20x32    | C 46 K5 V15   | 40       |
|        |           | 123633      | 150x20x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 861009      | 150x20x32    | C 60 K5 V15   | 40       |
|        |           | 2751        | 150x25x32    | C 46 K5 V15   | 40       |
|        |           | 2753        | 150x25x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 333180      | 150x25x32    | C 60 K5 V15   | 40       |
|        |           | 34165304    | 150x32x32    | C 60 J5 V15   | 40       |
|        |           | 2905        | 175x20x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 2956        | 175x25x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 9653        | 175x25x51    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 466343      | 180x20x31,75 | C 60 J5A V15  | 40       |
|        |           | 76712       | 200x10x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 7348        | 200x20x20    | C 80 J5 V15   | 40       |
|        |           | 3132        | 200x20x32    | C 46 K5 V15   | 40       |
|        |           | 3135        | 200x20x32    | C 80 J5 V15   | 40       |
| 596597 | 200x20x32 | C 60 K5 V15 | 40           |               |          |



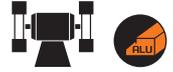


|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH       | Spezifikation | Vmax m/s |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|---------------|----------|
|  | 1    | 872497      | 200x20x51   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 3186        | 200x25x20   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 3206        | 200x25x32   | C 46 K5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 3210        | 200x25x32   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 819893      | 200x25x32   | C 60 K5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 263506      | 200x25x51   | C 60 K5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 822622      | 200x25x51   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 103851      | 200x25x76,2 | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 34165307    | 200x32x40   | C 60 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 9651        | 200x32x51   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 879608      | 200x32x51   | C 46 K5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 75079       | 250x25x32   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 49680       | 250x25x76   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 58964       | 250x32x32   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 822623      | 250x32x51   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 822624      | 300x40x51   | C 80 J5 V15   | 40       |
|                                                                                   |      | 9652        | 300x40x76   | C 80 J5 V15   | 40       |

### Alternative Lagerartikel

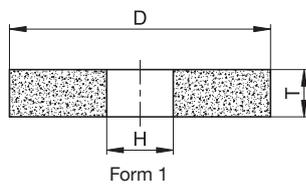
| Form | Typennummer | DxTxH      | Spezifikation | Vmax m/s |
|------|-------------|------------|---------------|----------|
| 1    | 11182       | 150x20x32  | C 120 J5 V15  | 40       |
|      | 146906      | 150x20x32  | C 80 J5 V15   | 40       |
|      | 450328      | 150x20x32  | C 60 J5A V15  | 40       |
|      | 146644      | 150x25x32  | C 80 J5 V15   | 40       |
|      | 3208        | 200x25x32  | C 60 J5 V15   | 40       |
|      | 72045       | 203x20x32  | C 120 J5 V15  | 40       |
|      | 59861       | 203x25x32  | C 120 J5 V15  | 40       |
|      | 28584       | 350x32x127 | C 60 J5 V15   | 40       |

## Schleifbockscheiben Keramisch konventionell für Nichteisenmetalle



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             | ●   |                              |          |                     |          |     |      | ●          |                  | ●    | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel



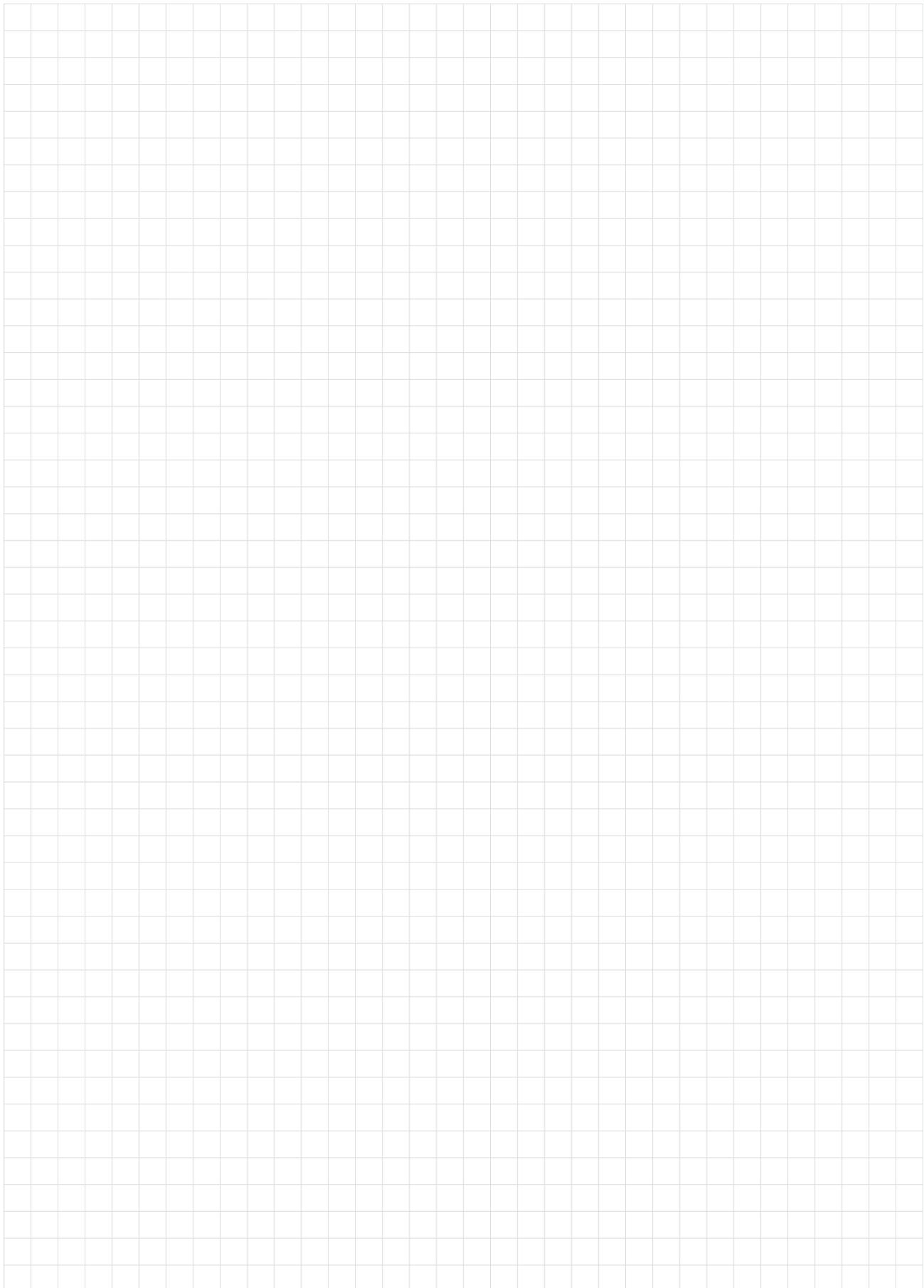
Eine eigens entwickelte freischneidende Spezifikation für Schleifbockscheiben ermöglicht es Nichteisenmetalle wie Aluminium, Aluminiumlegierungen, Bronze, Kupfer, Kupferlegierungen und Titan zu bearbeiten. Qualitativ hochwertiges Siliciumcarbid sorgt für müheloses Oberflächenbearbeiten und Entgraten von Werkstücken. Durch minimales Belegen der Schleifscheibe verkürzen sich die Abrichtzeiten bzw. verlängern sich die Abrichtzyklen.

|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation | Vmax m/s |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|----------|
|  | 1    | 34287482    | 125x20x32 | C46 H5A V18   | 40       |
|                                                                                    |      | 34287483    | 150x20x32 | C46 H5A V18   | 40       |
|                                                                                    |      | 34287486    | 175x25x32 | C46 H5A V18   | 40       |
|                                                                                    |      | 34287490    | 200x25x51 | C46 H5A V18   | 40       |

### Zubehör Schleifbock Reduzierringe

Das beige packte Reduzierringset minimiert Ihre Werkzeugvielfalt und spart Lagerplatz. Reduzierringe zu allen Schleifbockscheiben sind kostenlos erhältlich.

|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
|  | 100RR | 111434      | 32x19x16    |
|                                                                                     |       | 667841      | 51x10x31,75 |
|                                                                                     |       | 911408      | 51x9x32     |
|                                                                                     |       | 111436      | 76x9x40     |







1.8 Abzieh- und Polierscheiben  
**Schleifbock**



## Abzieh- und Polierscheiben

Der Schleifbock ist in vielen Werkstätten eine vielfach eingesetzte Maschine, um Materialien zu bearbeiten. Das Tyrolit Sortiment an Schleifbockscheiben beinhaltet daher für jedes Material die passende Scheibe.

Die Tyrolit Abzieh- und Polierscheiben sind besonders elastisch und leicht profilierbar. Sie können auf Grund ihrer Struktur in kürzester Zeit feinste Oberflächen erzeugen.

Bei empfohlener Drehzahl besitzen sie eine hohe Standzeit und einen besonders kühlen Schliff. Durch ihren Einsatz verbessern Sie die Schnittigkeit Ihrer Schneidwerkzeuge

bei einfachster Handhabung. So erhalten Sie schnell wieder scharfe Werkzeugschneiden.

## Anwendungsempfehlung

| Spezifikation | ALU | Un- & niedriglegierte Stähle |   | Hochlegierte Stähle   |   | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|---|-----------------------|---|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        |   | Ungehärtet   Gehärtet |   |     |      |            |                  |      |                |             |
|               |     |                              |   |                       |   |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     | ●                            | ● | ●                     | ● | ●   | ●    | ●          |                  |      | ●              |             |
| C             | ●   | ●                            | ● | ●                     | ● | ●   | ●    | ●          | ●                | ●    | ●              | ●           |

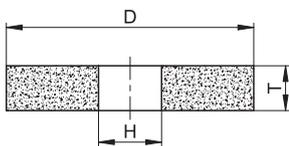
● Sehr gut geeignet      ● Bedingt geeignet

## Anwendungstipps

- Polieren von Stahl-, Bunt-, Edel- und Sintermetall oder Kunststoff (C240-BE15)
- Feinschleifen von diversen Feinmechanikbauteilen, wie Uhren, Brillen, Medizintechnik (C150-BE13)
- Effektschleifen (C46-BE16 und C46-BE19F)
- Entgraten (C80-BE15)
- Abziehen von Küchen- und Taschenmessern aller Art (C400-BE15)

- Nicht für scharfe Kanten, große Grate und hohen Abschliff geeignet
- Zum Abziehen, Entgraten und Schärfen von Messern, Spaltern und Beilen (C400-BE15)
- Abriechstein (Keramikbindung) für Elastic-Schleifscheiben (siehe Kapitel „Abrichten und Schärfen“)
- $V_s = 16-32$  m/s Arbeitshöchstgeschwindigkeit für Schleifbock

## Formen



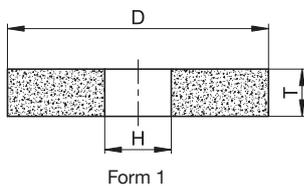
Form 1

## Abziehscheibe für Schneidwerkzeug für Stahl, HSS, Edelstahl und Hartmetall



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   | ●    | ●          |                  |      | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel



Dieses Produkt wurde speziell zum Abziehen von Schnitzmessern entwickelt. Durch seine Korngröße und ein abgestimmtes Bindungssystem ermöglicht die Scheibe einen besonders kühlen Schliff. Durch ihre feine Oberfläche verbessert sie die Schnittigkeit und Standzeit der Schneidwerkzeuge.

Achten Sie bei der Anwendung immer auf die Drehrichtung der Scheibe. **Die Abziehscheibe muss immer von der Schneide weg laufen. Zusätzlich muss der Spannflanschdurchmesser mindestens  $\frac{2}{3}$  des Scheibendurchmessers betragen.**

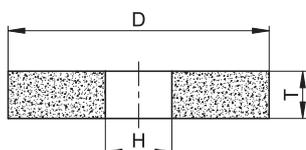
|  | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation | Vmax m/s | Härtegrad | Bemerkung                      |
|--|------|-------------|-----------|---------------|----------|-----------|--------------------------------|
|  | 1    | 10016       | 125x20x32 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    |                                |
|  |      | 7133        | 125x25x20 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    |                                |
|  |      | 2540        | 125x25x32 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    |                                |
|  |      | 669110      | 150x20x20 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    | Abziehen von<br>Schnitzmessern |
|  |      | 7204        | 150x20x32 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    |                                |
|  |      | 669109      | 175x20x32 | C 800 - BE11  | 25       | Mittel    |                                |

## Fein- und Polierscheiben für Stahl, HSS, Edelstahl, Hartmetall und Gusseisen



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             | ●   | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   | ●    | ●          | ●                | ●    | ●              | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Form 1

Die weichelastische Spezifikation dieser Scheibe folgt den Konturen des Werkstückes optimal, ohne dabei die Oberflächengeometrie zu verändern. Sie ist zum Polieren, Feinschleifen, Effektschleifen, Entgraten, Mattieren und Abziehen einsetzbar. Diese Scheibe ist jedoch nicht für große Grate und hohe Abschleifleistungen geeignet.

|  | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation | Vmax m/s | Härtegrad | VP | Bemerkung                                                |
|--|------|-------------|-----------|---------------|----------|-----------|----|----------------------------------------------------------|
|  | 1    | 19435       | 125x20x20 | C 400 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |
|  |      | 7203        | 150x20x32 | C 400 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  | Abziehen von Küchenmessern                               |
|  |      | 22411       | 200x25x32 | C 400 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |
|  |      | 802276      | 150x10x25 | C 150 - BE13  | 16       | Weich     | 1  |                                                          |
|  |      | 2661        | 150x20x20 | C 150 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |
|  |      | 71212       | 150x20x20 | C 400 - BE16  | 32       | Hart      | 1  | Oberflächenverbesserung von vorgeschliffenen Werkstücken |
|  |      | 7186        | 150x20x20 | C 80 - BE15   | 20       | Mittel    | 1  | (geringer Materialabtrag)                                |
|  |      | 22257       | 150x20x32 | C 150 - BE16  | 32       | Weich     | 1  |                                                          |
|  |      | 320369      | 200x25x20 | C 240 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |
|  |      | 7362        | 200x25x20 | C 80 - BE15   | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |
|  |      | 32765       | 200x25x32 | C 150 - BE15  | 20       | Mittel    | 1  |                                                          |





1.9 Sägeschärfen  
**Sägeschärfwerkzeuge**



## Sägeschärfen

Nur ein scharfes Werkzeug ist ein gutes Werkzeug.  
Aus diesem Grund produziert Tyrolit ein umfangreiches  
Sortiment an Schleifscheiben zum Schärfen von Sägen.

Dieses reicht von konventionellen  
Schleifscheiben bis zu Diamant-  
und CBN-Schleifwerkzeugen.  
Zusammen mit dem bewährten  
anwendungstechnischen Service

liefert Tyrolit so spezifische  
Lösungen, welche größtmöglichen  
Kundennutzen bieten.  
Speziell abgestimmte Kornqualitäten  
und innovative Bindungssysteme mit

effizientem Schleifscheibendesign  
gewährleisten optimale Qualität  
an den Schneidkanten. Tyrolit ist  
daher Ihr kompetenter Partner in der  
Sägeindustrie.

# Anwendungsempfehlung

| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     |                              |          |                     |          |     |      |            |                  |      |                |             |
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| SA            |     |                              |          | ●                   |          | ●   |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| A             |     | ●                            | ●        |                     |          |     |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| 88A, 89A, 50A |     |                              | ●        | ●                   |          | ●   |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| 455A, 765A    |     |                              |          | ●                   |          |     |      |            |                  |      |                | ●           |
| 52A           |     | ●                            |          |                     |          |     |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| D             |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |
| B             |     |                              |          | ●                   |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| 89A, 455A     |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| 55AC, 454A    |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| C             |     |                              |          |                     |          | ●   |      | ●          |                  |      |                |             |

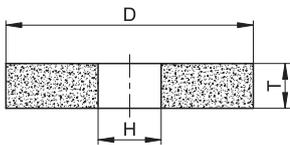
● Sehr gut geeignet

● Bedingt geeignet

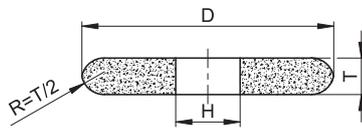
# Anwendungstipps

└ Arbeitsgeschwindigkeit: 25–40 m/s

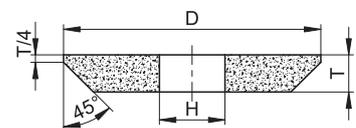
# Formen



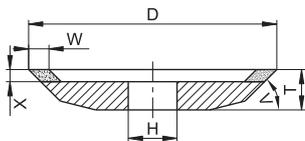
Form 1



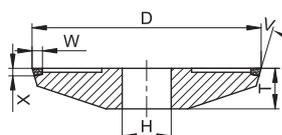
Form 1F



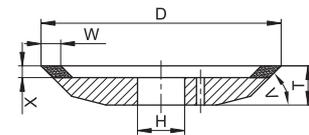
Form 1C



Form 4V2

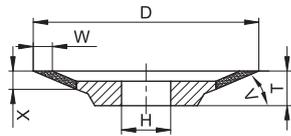


Form 4B9

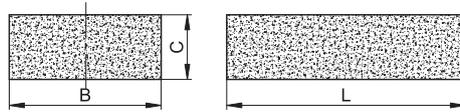


Form 4V2H

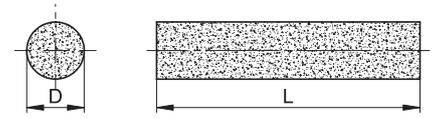




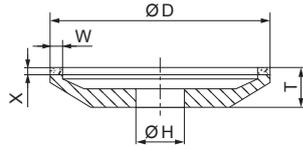
Form 3V9



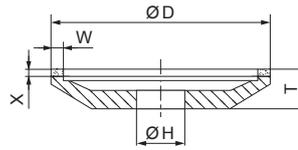
Form 54SCHP / 90B



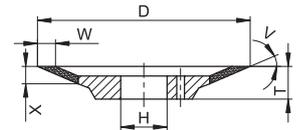
Form 9030



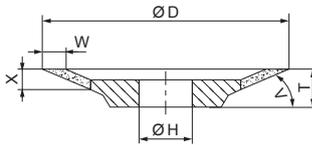
Form 12A2



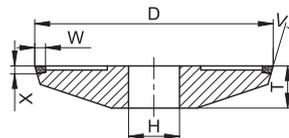
Form 12A2D



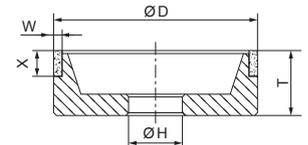
Form 3V9H



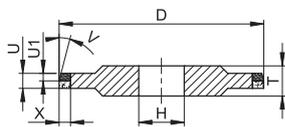
Form 3V9P



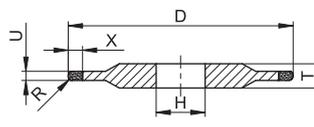
Form 4B9N



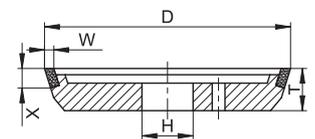
Form 6A9



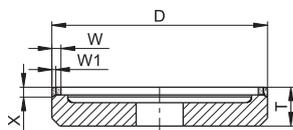
Form 14M1Z



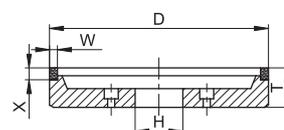
Form 14F1



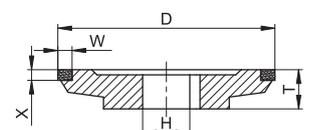
Form 12A9Z (H)



Form 6A9Z



Form 6A2B



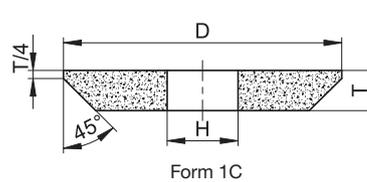
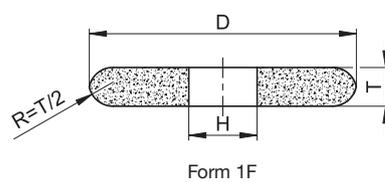
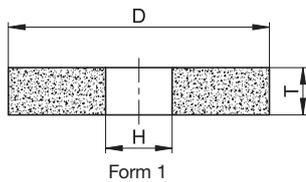
Form 12B9N

## Schleifwerkzeuge für Sägeschärfautomaten für Kreissägen und stellierte Band- und Gattersägen



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| SA            |     |                              |          | ●                   |          | ●   |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| A             |     | ●                            | ●        |                     |          |     |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| 88A, 89A      |     |                              | ●        | ●                   |          | ●   |      |            |                  |      | ●              | ●           |
| M455A, 765A   |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| 52A           |     | ●                            |          |                     |          |     |      |            |                  |      | ●              | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Tyrolit bietet Ihnen ein breites Sortiment an Werkzeugen, abgestimmt auf diverse Schleifmaschinen und Zahnteilungen. Diese sind für Trocken- und Nassschliff für HSS, CV und stellierte Sägen geeignet.

Die Produkte sind erhältlich in unterschiedlichen Randprofilen Form 1, 1F, 1C im Durchmesserbereich von 150–350 mm.

|  | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation   | Vmax m/s | Bemerkung | VP |
|--|------|-------------|-----------|-----------------|----------|-----------|----|
|  | 1    | 18825       | 150x3x30  | 88A 80 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 55375       | 150x3x32  | 88A 80 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 9293        | 150x4x20  | 88A 80 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 291120      | 150x4x32  | 88A 80 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 719904      | 150x6x38  | 88A 60 K5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 490222      | 150x6x38  | 88A 80 K5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 448603      | 200x2x32  | 88A 80 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 7318        | 200x3x32  | 88A 80 M5 V217  | 40       |           | 10 |
|  | 1    | 305800      | 150x6x32  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 455124      | 150x8x32  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 10265       | 150x10x32 | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 719906      | 175x3x51  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 50844       | 175x4x51  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 123222      | 175x6x51  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |
|  |      | 50845       | 175x8x51  | 89A 60 M5A V217 | 40       |           | 10 |





## Empfohlene Lagerartikel

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | Spezifikation      | Vmax m/s  | Bemerkung             | VP |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|--------------------|-----------|-----------------------|----|
|    | 1    | 3085        | 200x10x20   | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 3091        | 200x10x32   | 89A 60 K5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 3092        | 200x10x32   | 89A 60 M5 V217     | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 608080      | 200x10x32   | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 762445      | 200x10x32   | 89A 60 M5A V217 E5 | 40        | Seitenflächentrückung | 10 |
|                                                                                     |      | 51494       | 200x13x32   | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 3070        | 200x6x20    | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 110554      | 200x6x32    | 89A 60 K5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 7328        | 200x6x32    | 89A 60 M5 V217     | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 3077        | 200x8x20    | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 525686      | 200x8x32    | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 461239      | 250x10x32   | 89A 60 M5A V217 E5 | 40        | Seitenflächentrückung | 10 |
|                                                                                     |      | 33249       | 250x13x20   | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 719922      | 250x13x32   | 89A 60 M5A V217    | 40        |                       | 10 |
|                                                                                     |      |             | 1C          | 28549              | 200x10x32 | 89A 60 M5A V217       | 40 |
|  | 1    | 292129      | 150x1,5x32  | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 441301      | 150x10x32   | SA 60 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 123688      | 150x2,5x32  | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 935730      | 150x2x32    | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 47009       | 150x3x32    | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 226295      | 150x3x32    | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 47010       | 150x4x32    | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 159000      | 150x4x32    | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 667182      | 150x5x32    | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 946904      | 150x6x32    | SA 60 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 47005       | 150x6x32    | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 740907      | 150x6x38    | SA 80 J5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 17256       | 150x6x38    | SA 60 K5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 441302      | 150x8x32    | SA 60 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 922647      | 200x1,5x32  | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 804963      | 200x1,75x32 | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 922857      | 200x2x32    | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 922860      | 200x3x32    | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 804979      | 200x10x32   | SA 60 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 867603      | 200x2,5x32  | SA 80 L4 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 804957      | 200x3,5x32  | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |
|                                                                                     |      | 804945      | 200x4x32    | SA 80 L5 VN-M OD   | 63        |                       | 10 |



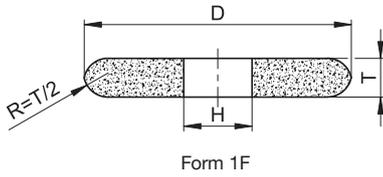
|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation      | Vmax m/s | Bemerkung             | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|--------------------|----------|-----------------------|----|
|  | 1    | 804993      | 200x5x32  | SA 60 L5 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 805000      | 200x6x32  | SA 60 L5 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 804976      | 200x8x32  | SA 60 L5 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 901254      | 250x4x32  | SA 80 L4 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 901256      | 250x5x32  | SA 60 L5 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 901258      | 250x6x32  | SA 60 L5 VN-M OD   | 63       |                       | 10 |
|                                                                                   |      | 437634      | 250x10x32 | 52A 54 M5A V217 E5 | 63       | Seitenflächentränkung | 10 |
|                                                                                   |      | 19117       | 150x4x20  | A 60 N4 B2         | 50       |                       | 10 |

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH      | Spezifikation    | Vmax m/s | Bemerkung                              | VP |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|------------------|----------|----------------------------------------|----|
|   | 1    | 237227      | 250x10x32  | M455A 609 M7 B82 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 527875      | 300x10x32  | M455A 609 L7 B82 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 241857      | 300x10x32  | M455A 809 K6 B22 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 313636      | 300x10x40  | M455A 609 M7 B82 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 179959      | 300x10x40  | M455A 80 M6 B22  | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 223733      | 300x12x40  | M455A 609 M7 B82 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 267138      | 300x12x40  | M455A 809 M6 B22 | 63       | Für stellitierte Band- und Gattersägen |    |
|                                                                                     |      | 487467      | 350x10x127 | M455A 80 M6 B22  | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 226679      | 350x10x127 | M455A 802 M6 B22 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 226680      | 350x13x127 | M455A 802 M6 B22 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 34340597    | 350x10x32  | 765A 609P6B100   | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 34340600    | 350x13x127 | 765A 801P6B100   | 63       |                                        |    |
|  | 1F   | 150403      | 200x10x32  | M455A 609 M7 B82 | 63       |                                        |    |
|                                                                                     |      | 476545      | 250x12x32  | M455A 609 M7 B82 | 63       | Für stellitierte Band- und Gattersägen |    |
|                                                                                     |      | 150402      | 300x10x32  | M455A 609 L7 B82 | 63       |                                        |    |

## Empfohlene Lagerartikel

|                                                                                   | Form      | Typennummer                                                                       | DxTxH     | Spezifikation                      | Vmax m/s  | Bemerkung                          | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|------------------------------------|----|
|  | 1F        | 805007                                                                            | 200x8x32  | SA 60 K5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           | 805008                                                                            | 200x10x32 | SA 60 K5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           | 805015                                                                            | 250x13x32 | SA 60 K5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           | 805017                                                                            | 250x8x32  | SA 60 K5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           | 805018                                                                            | 250x10x32 | SA 60 K5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           | 804983                                                                            | 200x10x32 | SA 60 L5 VN-M OD                   | 63        |                                    | 10 |
|                                                                                   |           |  | 1C        | 162874                             | 200x12x20 | 88A 60 N4A V217/89A 60<br>M5A V217 | 40 |
| 172352                                                                            | 175x8x20  |                                                                                   |           | 88A 60 N4A V217/89A 60<br>M5A V217 | 40        |                                    | 10 |
| 719918                                                                            | 200x10x20 |                                                                                   |           | 88A 60 N4A V217/89A 60<br>M5A V217 | 40        | Zweischichtscheibe                 | 10 |
| 720012                                                                            | 200x10x32 |                                                                                   |           | 88A 60 N4A V217/89A 60<br>M5A V217 | 40        |                                    | 10 |

### Schleifwerkzeug für den Kettensägeschärfautomaten für Stahl



Mit dieser Scheibe erhalten Sie ein präzises Produkt, welches die Standzeiten Ihrer Kettensägen um ein Vielfaches erhöht. Der Profilradius dieses Produkts entspricht der halben Scheibenbreite und ist auf den Zahngrundradius perfekt abgestimmt. Sie erhalten dieses Werkzeug mit Randprofil Form 1F im Durchmesser 140 mm, was sich für den Trockenschliff eignet.

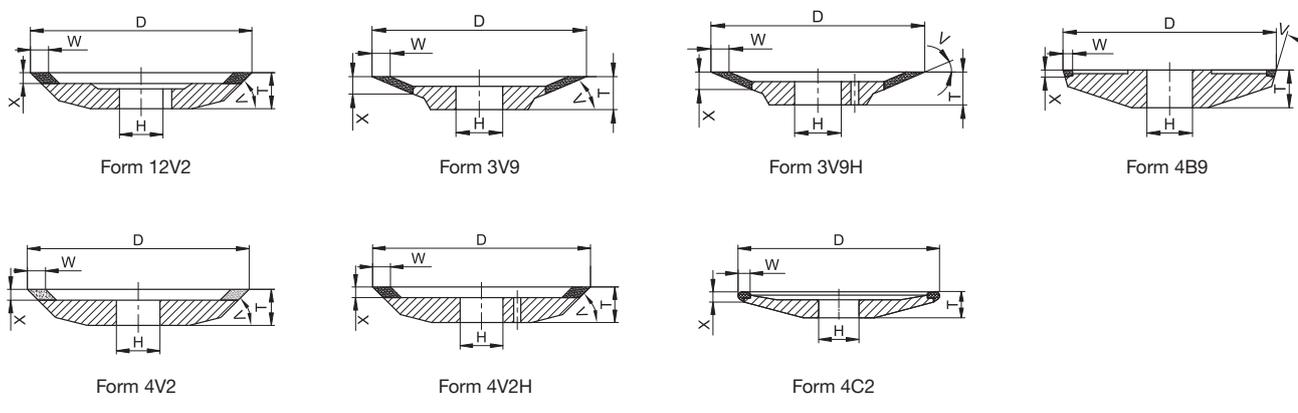
| Form | Typennummer | DxTxH      | Spezifikation    | Vmax m/s |
|------|-------------|------------|------------------|----------|
|      | 740908      | 140x3,2x12 | 88A 54 K5A V217  | 40       |
|      | 244477      | 140x4,5x12 | 88A 54 K5A V217  | 40       |
|      | 123716      | 140x3,8x12 | 50A 541 K5A V217 | 40       |

### Kunstharzgebundene Diamantscheiben für den Spanflächenschliff (Brustschliff) für Hartmetall



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel





### Empfohlene Lagerartikel

Tyrolit bietet Ihnen ein breites Sortiment an Werkzeugen, abgestimmt auf diverse Schleifmaschinen für enge bzw. weite Zahnteilungen durch angepasste Belagstärken und Trägerkörperformen. Somit lassen sich perfekte Oberflächengeometrien erzielen.

Sie erhalten dieses Produkt für alle gängigen Schärfautomaten in den Durchmessern 100–200 mm.

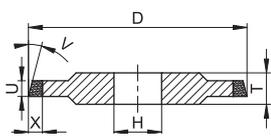
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | W-X V       | Spezifikation      | Bemerkung                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|-------------|--------------------|----------------------------------------------|
|    | 3V9P | 34656319    | 175x18x32   | 3-5,5 V68   | D54C100B52AL       | z. B. Vollmer                                |
|                                                                                     | 3V9  | 563857      | 125x13x32   | 2,5-5,5 V70 | D 46 C100 B 48 AL  | z.B. Vollmer, Biberach                       |
|                                                                                     |      | 578936      | 150x13x32   | 2,5-5,5 V70 | D 46 C100 B 48 AL  | z.B. Akemat                                  |
|                                                                                     | 3V9H | 580905      | 200x13x32   | 2,5-4,4 V70 | D 46 C125 B 250 AL | enge Zahnteilung                             |
|                                                                                     | 4B9  | 369110      | 125x11,5x32 | 2,5-1,2 V15 | D 54 C75 B 74 AL   | z.B. Vollmer, Biberach                       |
|                                                                                     |      | 820013      | 125x12x32   | 3-1,8 V15   | D 126 C75 B 70 AL  | z.B. Vollmer, Biberach                       |
|                                                                                     |      | 665040      | 125x14x32   | 3-3,8 V15   | D 54 C75 B 70 AL   | z.B. Vollmer, Biberach,<br>große Zahnteilung |
|                                                                                     | 4V2  | 34588157    | 125x12x32   | 4-2 V30     | D 54 C75 B 70 AL   | z.B. Vollmer                                 |
|                                                                                     |      | 462630      | 150x12x32   | 4-2 V30     | D 76 C125 B 48 AL  | z.B. Vollmer, Biberach                       |
|                                                                                     |      | 462631      | 150x12x32   | 4-2 V30     | D 46 C125 B 48 AL  | z.B. Vollmer, Biberach,<br>Akemat            |
|  | 4V2H | 379577      | 200x13x32   | 4-2 V30     | D 46 C125 B 48 AL  | z.B. Vollmer, Biberach,<br>Walter            |
|                                                                                     |      | 462760      | 200x13x32   | 4-2 V30     | D 76 C125 B 48 AL  | z.B. Vollmer, Biberach                       |

## Kunstharzgebundene Diamantscheiben für den Freiflächenschliff (Rückenschliff) für Hartmetall

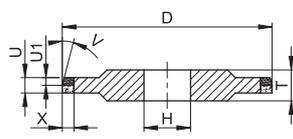


| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| D             |     |                              |                       |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |

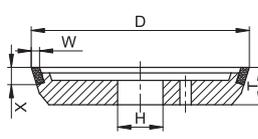
### Empfohlene Lagerartikel



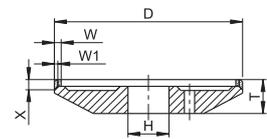
Form 14B1



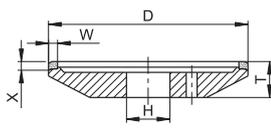
Form 14M1Z



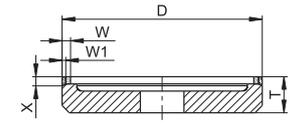
Form 11B9H



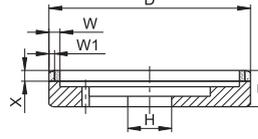
Form 12A9Z



Form 12A9H



Form 6A9Z



Form 6A2ZH

Diese kunstharzgebundene Diamantscheibe ist als Topfform und Umfangescheibe erhältlich. Sowie zusätzlich mit Einzel- oder Doppelbelag D126/D46 ausgeführt. Bei Doppelbelagscheiben wird durch die Kombination von zwei Korngrößen und hoher Konzentration eine sehr gute Schneidenqualität erzielt.

Sie erhalten dieses Produkt für alle gängigen Schärfautomaten in den Durchmessern 100–125 mm.

|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | U-U1-X V      | Spezifikation                       | Bemerkung                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------|
|  | 14M1Z | 462514      | 127x8x32  | 2,5-2,5-6 V15 | D 126 C125 B 48 AL/<br>D 54 100 B48 | z.B. Akemat Zweischicht-scheibe    |
|                                                                                     |       | 462889      | 150x8x32  | 2,5-2,5-8 V8  | D 126 C100 B 48 AL/<br>D 76 75 B48  | z.B. Walter Zweischicht-scheibe    |
|                                                                                     |       | 462891      | 200x8x32  | 2,5-2,5-8 V8  | D 126 C100 B 48 AL/<br>D 46 75 B48  | z.B. Walter Zweischicht-scheibe    |
|  | 12A9Z | 286864      | 125x18x32 | 5-2,5-6       | D 126 C125 B 65 AL/<br>D 46 100 B65 | z.B. Vollmer Biberach, Doppelbelag |
|                                                                                     |       | 390582      | 125x18x32 | 5-2,5-6       | D 126 C100 B 65 AL/<br>D 46 75 B65  | z.B. Vollmer Biberach, Doppelbelag |
|                                                                                     |       | 387531      | 125x22x32 | 5-2,5-6       | D 126 C100 B 65 AL/<br>D 46 75 B65  | z.B. Vollmer Biberach, Doppelbelag |
|  | 6A9   | 862410      | 100x40x27 | 3-10          | D 39 75 B52                         |                                    |
|                                                                                     | 6A9Z  | 389569      | 100x20x25 | 5-2,5-6       | D 126 C100 B 42 AL/<br>D 46 75 B42  | z.B. Vollmer Dornhan, Doppelbelag  |

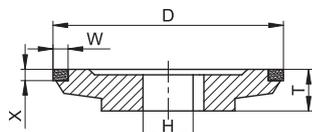


## Kunstharzgebundene Diamantscheiben für die Flankenbearbeitung für Hartmetall

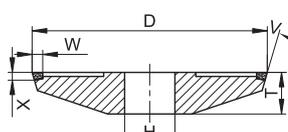


| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |  |
|---------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|--|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |  |
| D             |     |                              |                       |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |  |

### Empfohlene Lagerartikel



Form 12B9N



Form 4B9

Dieses Tyrolit Produkt ist sowohl für den Reparatur- als auch für den Produktionsschliff geeignet und bietet Ihnen hohe Abtragswerte auf Hartmetall. Diese werden vorwiegend durch eine reduzierte Konzentration und ein angepasstes Bindungssystem erreicht. Die Diamantscheiben sind für alle gängigen Schärfautomaten in den Durchmessern 76–100 mm erhältlich. Wichtig dabei zu beachten: Die Durchmesser 76–80 mm sollten besonders für enge Zahnteilungen verwendet werden.

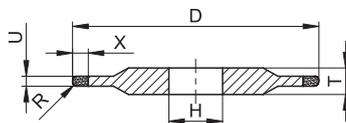
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X   | Spezifikation    | Bemerkung    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|-------|------------------|--------------|
|  | 12B9N | 331135      | 100x14x32 | 4,5-4 | D 64 C75 B 74 AL | z.B. Vollmer |
|                                                                                     |       | 474564      | 100x14x20 | 4,5-4 | D 91 C50 B 53 AL | z.B. Vollmer |
|  | 4B9   | 328027      | 100x10x32 | 5-4   | D 91 C50 B 42 AL | z.B. Vollmer |

## Kunstharzgebundene CBN-Werkzeuge für das Zahnformschleifen für HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              |                       |                     |  | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| D             |     |                              |                       |                     |  |     |      | ●          |                  |      |                |             |

### Empfohlene Lagerartikel



Form 14F1

Dieses Tyrolit Produkt ist sowohl für den Reparatur- als auch für den Produktionsschliff geeignet und bietet Ihnen hohe Abtragswerte auf HSS. Das CBN-Werkzeug zum Zahnformschleifen wurde speziell für den Nassschliff mit Emulsion und Öl konzipiert. Die CBN-Werkzeuge sind für alle gängigen Schärfaufmaschinen in den Durchmessern 150–200 mm erhältlich.

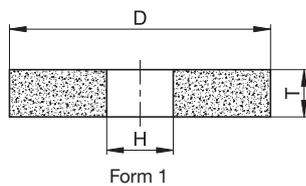
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | U-X R         | Spezifikation      | Bemerkung                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|---------------|--------------------|------------------------------------|
|  | 14F1  | 454693      | 200x8x32  | 1,6-8,4 R0,8  | B 126 C125 B 87 ST |                                    |
|                                                                                     |       | 462924      | 200x8x32  | 1,3-8,4 R0,65 | B 126 C125 B 87 ST | z.B. Loroch, Rekord, Schmidt-Tempo |
|                                                                                     |       | 462928      | 200x8x32  | 2-8,4 R1      | B 126 C125 B 87 ST |                                    |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X           | Spezifikation      | Bemerkung                          |
|  | 12A2D | 462949      | 100x27x20 | 6-4           | D64C50B52AL        |                                    |
|                                                                                     |       | 34032701    | 75x22x20  | 3-3           | D46                |                                    |
|                                                                                     | 12A2  | 436484      | 150x18x20 | 5-2           | B126C50B75AL       |                                    |

## Keramisch konventionelle Profilschleifscheiben für HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, 455A     |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel



Beim Profilschliff von HSS-Werkstücken verwenden Sie Korund.  
Für den Vorschliff empfehlen wir Ihnen Korngröße 54 in Edelkorund- und Sinterkorundmischung einzusetzen.  
Korngröße 100 sollte für Fertigschliff und feine Profile verwendet werden.

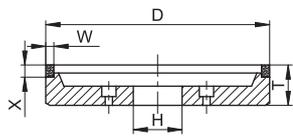
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH    | U-X R | Spezifikation     | VP | Bemerkung                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------|-------|-------------------|----|-----------------------------------|
|   | 1    | 30806       | 225x5x60 |       | 89A 54 I5A V53    | 10 |                                   |
|                                                                                     |      | 102804      | 225x5x60 |       | 89A 100 H5 V111   | 10 |                                   |
|  | 1    | 619872      | 225x5x60 |       | 455A 541 L6 V3 50 | 10 | Weinig Rondamat für HSS-Werkzeuge |

### Kunstharzwerkzeug für Nachschliff von Hobelmessern für Hartmetall und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| B             |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      | ●              | ●           |

#### Empfohlene Lagerartikel



Form 6A2B

Bei diesen Kunstharzwerkzeugen handelt es sich um Topfscheiben mit speziellen Befestigungsbohrungen für Weinig Rondamaten. Der Nachschliff von Hobelmessern kann dabei im Nass- wie im Trockenschliff erfolgen. Zur Erzielung der geforderten Schneidenqualität wird für HSS-Messer Korn B107 und für Hartmetallmesser Korn D76 verwendet.

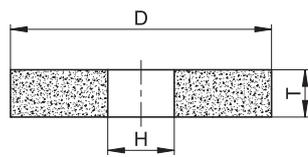
|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH     | WxX | Spezifikation     | Bemerkung                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-----|-------------------|---------------------------------------------|
|  | 6A2B | 34480       | 125x18x20 | 3-4 | B 107 C50 B 74 AL | Weinig Rondamat (Freiflächen/Rückenschliff) |

### Elasticwerkzeug für den Effektschliff für Stahl und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     | ●                            | ●        | ●                   | ●        | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

#### Empfohlene Lagerartikel



Form 1

Das Tyrolit Elasticwerkzeug wurde speziell für Effektschliffe in der Produktion oder Reparatur entwickelt. Durch das Auflöten von Hartmetallzähnen entstehen Verfärbungen am Werkstück, diese können ohne großen Zeitaufwand entfernt werden. Auch im Reinigen und Auffrischen von gebrauchten Sägeblättern werden Elasticscheiben mit Siliciumcarbid eingesetzt. Effektschliffe werden häufig auch auf Sägestammblättern angebracht.





## Elasticwerkzeug für den Effektschliff für Stahl und HSS



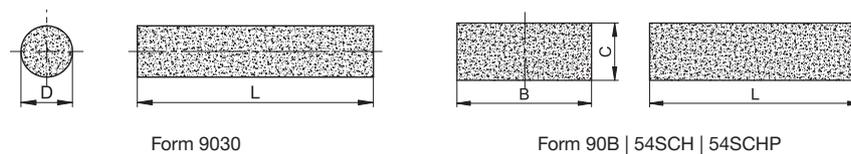
|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|
|  | 1    | 401616      | 250x25x32 | C 46 - BE19 F |

## Jointing Steine keramisch konventionell und Kunstharz gebunden für Hartmetall und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 55AC, 454A    |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     |                              |          |                     |          | ●   |      | ●          |                  |      |                |             |

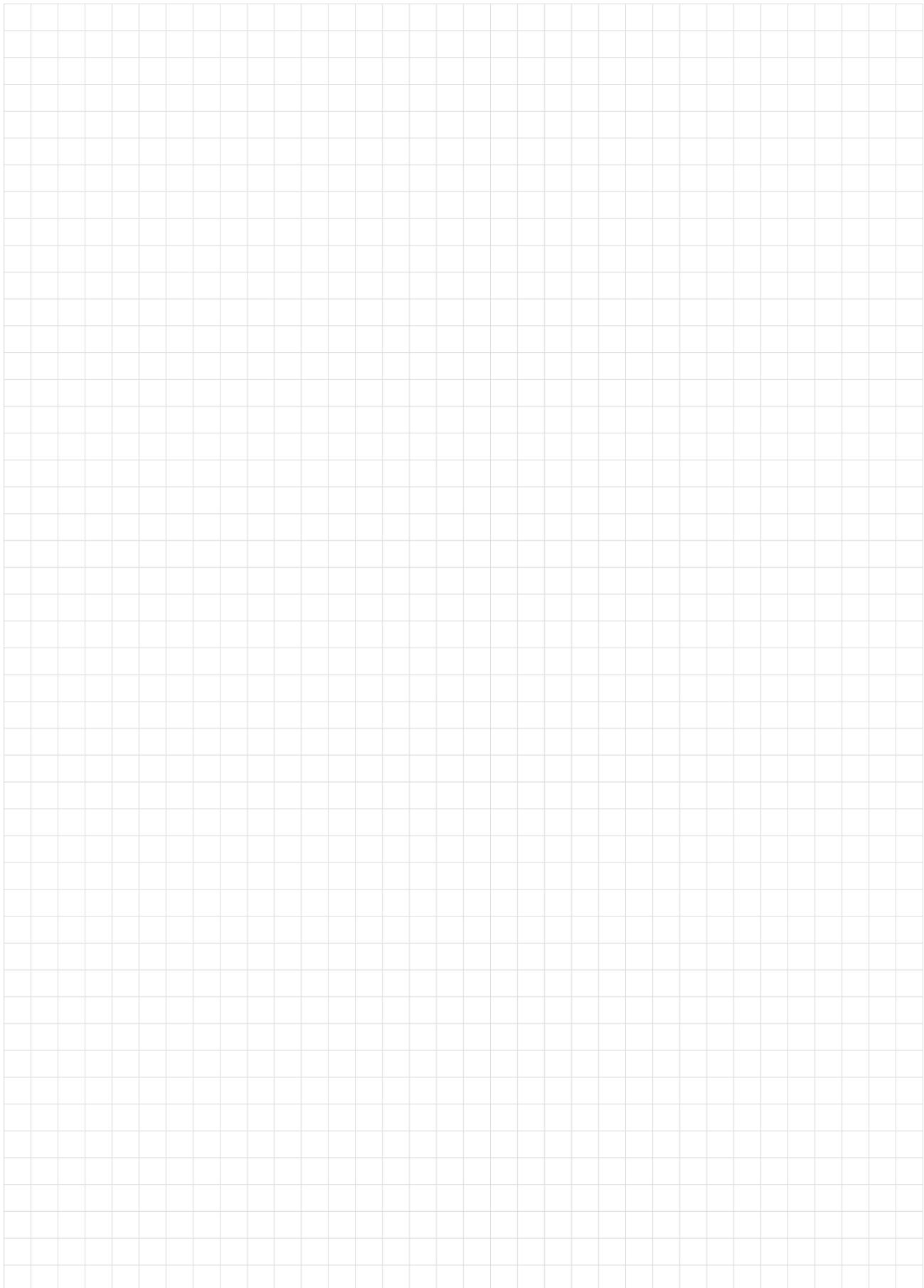
## Empfohlene Lagerartikel



Um höchste Hobelgüten zu erzielen, werden Hobelköpfe im  $\mu$ -Bereich mit Jointing Steinen nivelliert. Produkte von Tyrolit erzielen dabei optimale Abzieheffekte.

Mit ihnen ist das Nivellieren von HSS- und Hartmetall-Hobelklingen möglich.

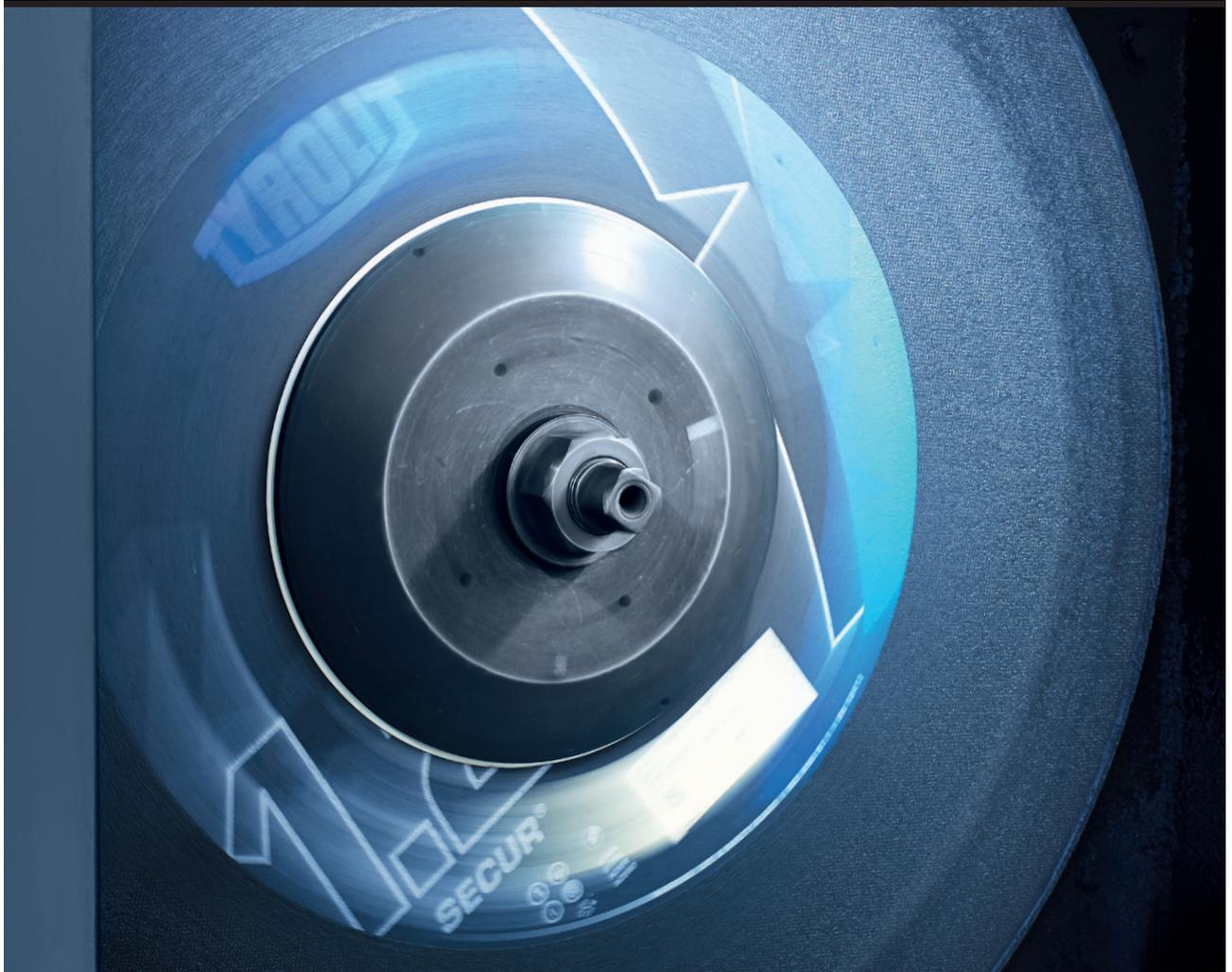
|                                                                                     | Form   | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation   | VP |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------|-----------------|----|
|  | 54SCH  | 351654      | 20x15x60  | C 320 -55 V18   | 10 |
|                                                                                     | 9030   | 775476      | 12x32     | C 280 J5 V18    | 10 |
|                                                                                     | 54SCHP | 917288      | 60x15x160 | 454A 500 D2 B22 | 1  |
|  | 90B    | 34020398    | 60x15x160 | 55AC 500 D4 B22 | 1  |







1.10 Trennen  
**Stationäre Trennscheiben**



## Trennscheiben für stationäre Trennmaschinen

Besonders in Werkstätten werden stationäre Trennmaschinen eingesetzt. Diese ermöglichen es, alle Materialien, unabhängig vom Durchmesser, präzise zu trennen.

Hierfür bietet Tyrolit gewebelose Trennscheiben für den Bereich des Labortrennens, zum Trennen und Sägescharfen und zum Trennen von Hochleistungsschnellstahl.

Ob für den Einsatz auf Stahl, Edelstahl, Titan, PVC, Alu, HSS oder Hartmetall – dank der Anwendungshinweise finden Sie immer das richtige Produkt für Ihre

Anwendung und das zu trennende Material. Tyrolit garantiert in jeder Situation optimale Trennergebnisse und höchste Sicherheit.

## Formen



1 Sägeschärfen



1A1R Trennscheiben  
mit durchgängigem  
Schneidrand



41N gewebelose  
Trennscheibe

## Anwendungsempfehlung



| Qualitätslinie     | Spezifikation | Stahl | Edelstahl | NE-Metalle | Gestein | Gusseisen |
|--------------------|---------------|-------|-----------|------------|---------|-----------|
| <br><b>PREMIUM</b> | A80, 89A      | •     |           |            |         |           |
|                    | A60, A80, 89A | •     |           |            |         |           |
|                    | B             |       | •         |            |         |           |
|                    | D             |       |           | •          |         |           |

## Bestellbeispiel

Abmessung der Trennscheibe: 250 x 1,5 x 32 mm  
 Zu trennendes Material: Werkzeugstahl Wst.nr. 1.2312  
 (40CrMnMoS8-6)

Härte: 440 HV / 44,5 HRC  
 Ergebnis: Type 167205

|                                                                                   | Härte                |          | Spezifikationsempfehlung |                |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------|--------------------------|----------------|----------------|
|                                                                                   | Vickershärte         | Rockwell | Hart                     | Mittel         | Weich          |
|  | 1 000 HV             | 72,3 HRC |                          |                |                |
|                                                                                   | 700 HV               | 60,5 HRC |                          |                |                |
|                                                                                   | 500 HV               | 49,1 HRC |                          |                |                |
|                                                                                   | 350 HV               | 35,5 HRC |                          |                |                |
|                                                                                   | 250 HV               | 22,0 HRC |                          |                |                |
|                                                                                   | 150 HV               |          |                          |                |                |
|                                                                                   | 120 HV               |          |                          |                |                |
|                                                                                   | 80 HV                |          |                          |                |                |
|                                                                                   | 50 HV                |          |                          |                |                |
|                                                                                   | 30 HV                |          |                          |                |                |
|                                                                                   | <b>Abmessung</b>     |          | <b>Typ Nr.</b>           | <b>Typ Nr.</b> | <b>Typ Nr.</b> |
|                                                                                   | 432x3,0x32           |          |                          | 167351         |                |
|                                                                                   | 400x3,0x32           |          |                          | 167339         |                |
|                                                                                   | 350x2,5x32           |          |                          | 167334         | 167333         |
|                                                                                   | 300x2,0x32           |          |                          | 167226         |                |
|                                                                                   | 250x1,5x32           |          | 167207                   | 167205         | 165940         |
|                                                                                   | 230x1,5x32           |          |                          | 167215         |                |
|                                                                                   | <b>Spezifikation</b> |          | A80-BH                   | A80-BM         | A80-BS         |



**LAB**  
für Stahl und Edelstahl



Bei der PREMIUM\*\*\* Labortrennscheibe handelt es sich um eine Hochleistungstrennscheibe für Eisenmetalle, wie Stahl und Edelstahl. Ihr Einsatzgebiet ist das Trennen von Proben im Labor. Ziel ist es diese schnell, ohne Anlauffarben (Gefügeveränderungen), Werkstückdeformationen oder Rissen zu trennen. Die Montage erfolgt vorwiegend auf Nasstrennanlagen mit manuellem oder automatischem Vorschub bei einer Arbeitshöchstgeschwindigkeit von 50 m/s.

Das Werkstück muss bei der Bearbeitung fixiert werden und die Scheibe darf dabei keinerlei Seitenlast ausgesetzt werden. Labortrennscheiben sind in unterschiedlichen Spezifikationen erhältlich:

- weich für 60,5–72,3 HRC,
- mittel für 22,0–60,5 HRC,
- hart weniger als 22,0 HRC

Auf kurzen Eingriffsbogen und ausreichende Kühlschmierung achten.

| Form                                                                              | Typennummer | Abmessung | Spezifikation | Auslobung     | VP             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|---------------|---------------|----------------|----|
|  | 41N         | 167215    | 230x1,5x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |
|                                                                                   |             | 167207    | 250x1,5x32    | A80-BH50      | Hart           | 10 |
|                                                                                   |             | 167205    | 250x1,5x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |
|                                                                                   |             | 165940    | 250x1,5x32    | A80-BS50      | Weich          | 10 |
|                                                                                   |             | 596848    | 250x1,8x32    | 89A60L5B17/50 | Sehr schnittig | 10 |
|                                                                                   |             | 167226    | 300x2,0x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |
|                                                                                   |             | 597041    | 300x2,0x32    | 89A60L5B17/50 | Sehr schnittig | 10 |
|                                                                                   |             | 167334    | 350x2,5x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |
|                                                                                   |             | 167333    | 350x2,5x32    | A80-BS50      | Weich          | 10 |
|                                                                                   |             | 597383    | 350x2,5x32    | 89A60J5B17/50 | Sehr schnittig | 10 |
|                                                                                   |             | 167339    | 400x3,0x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |
|                                                                                   |             | 167351    | 432x3,0x32    | A80-BM50      | Mittel         | 10 |



## Trennscheibe zum Trennen und Sägeschärfen für Stahl und HSS



Bei dieser PREMIUM\*\*\* Scheibe handelt es sich um eine gewebelose Hochleistungstrennscheibe für stationäre Maschinen und Sägeschärfautomaten. Da diese Trennscheiben ohne Gewebereinlage gefertigt werden, sind sie nur für den Einsatz auf stationären Maschinen bei Trockenschnitt

gedacht. Das Werkstück muss bei der Bearbeitung fixiert werden und die Scheibe darf dabei keinerlei Seitenlast ausgesetzt werden.

|  | Form    | Typennummer | Abmessung  | Spezifikation | VP       |    |
|--|---------|-------------|------------|---------------|----------|----|
|  |         | 1           | 591080*    | 150x3,0x20    | A60O5B68 | 10 |
|  |         | 41N         | 529392     | 100x1,0x20    | A80N4B2  | 10 |
|  |         |             | 202159     | 100x1,0x20    | A80N4B68 | 10 |
|  |         |             | 46633      | 100x1,0x20    | A80O4B43 | 10 |
|  |         |             | 722408     | 100x1,5x20    | A80N4B2  | 10 |
|  |         |             | 6673       | 100x2,0x20    | A80N4B2  | 10 |
|  |         |             | 88461      | 120x2x51      | A60N4B2  | 10 |
|  |         |             | 1197       | 120x2,0x51    | A60O5B43 | 10 |
|  |         |             | 25590      | 125x1,0x20    | A60O5B43 | 10 |
|  |         |             | 282079     | 125x1,0x20    | A60N5B68 | 10 |
|  |         |             | 35917      | 125x1x20      | A80O5B43 | 10 |
|  |         |             | 282110     | 150x1,0x20    | A60N5B68 | 10 |
|  |         |             | 1211       | 150x1,0x20    | A60O5B43 | 10 |
|  |         |             | 591103     | 150x1,0x20    | A60O5B68 | 10 |
|  |         |             | 282111     | 150x1x20      | A80N5B68 | 10 |
|  |         |             | 13695      | 150x1,0x20    | A80O5B43 | 10 |
|  |         | 594360      | 150x1,0x20 | A80O5B68      | 10       |    |
|  |         | 75306       | 150x1x30   | 97A54P5B71    | 10       |    |
|  |         | 39110       | 150x1,0x32 | A80O5B43      | 10       |    |
|  |         | 8833        | 150x1,5x20 | A60O5B43      | 10       |    |
|  |         | 282085      | 150x1,5x20 | A60N5B68      | 10       |    |
|  |         | 591104      | 150x1,5x20 | A60O5B68      | 10       |    |
|  |         | 79957       | 150x1,5x20 | A80O5B43      | 10       |    |
|  |         | 662430      | 150x1,5x32 | A80N5B68      | 10       |    |
|  |         | 42808       | 150x1,6x20 | A60P4B43      | 10       |    |
|  |         | 227165      | 150x1,6x32 | A60O5B43      | 10       |    |
|  |         | 58158       | 150x1,6x32 | A60P4B43      | 10       |    |
|  |         | 15685       | 150x2,0x20 | A60O5B43      | 10       |    |
|  | 32023   | 150x2x20    | A60N4B2    | 10            |          |    |
|  | 594362  | 150x2,0x20  | A60O5B68   | 10            |          |    |
|  | 33436   | 150x2,0x30  | A60N4B2    | 10            |          |    |
|  | 594357  | 150x2x30    | A60Q5B68   | 10            |          |    |
|  | 223516* | 150x2,5x20  | A60N4B2    | 10            |          |    |

\*Auch zum Sägeschärfen geeignet.





|                                                                                   | Form                                                                              |            | Typennummer | Abmessung     | Spezifikation | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|---------------|----|
|  |  | 41N        | 591680      | 150x2,5x30    | A60Q5B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 596520      | 175x2x51      | A60P4B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 607744      | 175x3,0x51    | A60P4B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 675283      | 180x1,0x32    | A60O5B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 493199      | 180x1,6x32    | A60O5B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 282113      | 200x1,5x20    | A60N5B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 1254        | 200x1,5x20    | A60O5B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 282114      | 200x1,5x32    | A60N5B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 6718        | 200x1,5x32    | A60O5B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 230691      | 200x1,6x32    | A60M4B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 205822      | 200x1,6x32    | A60P4B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 6710*       | 200x2,0x20    | A60N4B2       | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 96205       | 200x2x32      | A60N4B2       | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 62874       | 200x2,0x32    | A60N4B43      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 97442       | 200x2,5x32    | A60N4B2       | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 863284      | 200x3,0x32    | A60P4B68      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 599666      | 230x1,5x22,2  | 89A60N4B68    | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 373520      | 250x1,5x25,4  | A60O5B71      | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 834839      | 250x1,6x32    | 89A80L4B43    | 10 |
|                                                                                   |                                                                                   |            | 549002      | 300x2,0x31,75 | 89A80L4B43    | 10 |
| 60572                                                                             | 300x2,0x32                                                                        | A80O5B71   | 10          |               |               |    |
| 220394                                                                            | 400x2,8x25,4                                                                      | 89A60L4B59 | 10          |               |               |    |

\*Auch zum Sägeschärfen geeignet.

## Trennen von Rotierenden Werkzeugen für HSS



Die Hochleistungstrennscheibe für HSS erzielt auf Grund ihres innovativen Bindungssystems und angepasster Kornqualität eine perfekte Schnittleistung. Vermeiden Sie bei der Bearbeitung zu hohe Vorschubwerte, um so einen Schnittverlauf zu verhindern.

Die Montage erfolgt vorwiegend auf Nasstrennanlagen mit manuellem oder automatischem Vorschub bei einer Arbeitshöchstgeschwindigkeit von 50 m/s.

|                                                                                   | Form                                                                              |      | Typennummer | Abmessung  | U-X   | Spezifikation   | VP |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-------|-----------------|----|
|  |  | 1A1R | 786577      | 75x1x20    | 1-5   | B126C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 513944      | 100x1x20   | 1-5   | B151C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 486834      | 100x1x20   | 1-5   | B126C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 364801      | 125x0,8x20 | 1-5   | B126C75B53ST    | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 786578      | 150x1x20   | 1-5   | B126C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 39880       | 200x1,2x20 | 1,2-7 | B151C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 34437309    | 300x1,5x40 | 1,5-7 | B151C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 788700      | 125x1,0x20 | 1-5   | B126 C75 B53ST  | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 164485      | 125x1,0x20 | 1-5   | B151 C100 B53ST | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 494701      | 150x1,0x20 | 1-5   | B151 C100 B53ST | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 34197167    | 150x1x30   | 1-5   | B151C100B53ST   | 1  |
|                                                                                   |                                                                                   |      | 290842      | 200x1,2x30 | 1,2-5 | B126C75B53ST    | 1  |

## Trennen von Hartmetall für Hartmetall



Die Hochleistungstrennscheibe für Hartmetall erzielt auf Grund eines innovativen Bindungssystems und angepasster Kornqualität eine perfekte Schnittleistung. Vermeiden Sie bei der Bearbeitung zu hohe Vorschubwerte, um so einen Schnittverlauf zu verhindern.

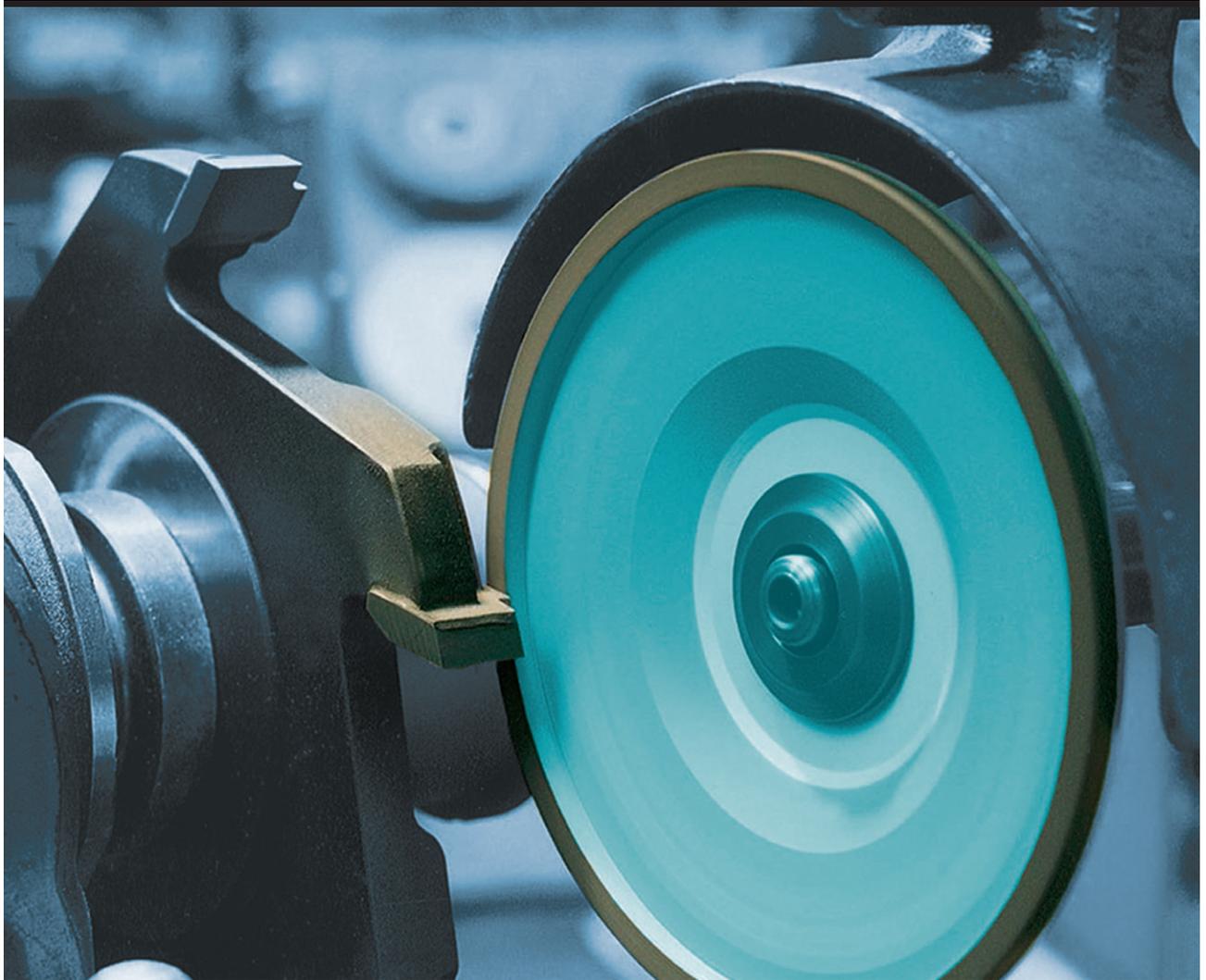
Die Montage erfolgt vorwiegend auf Nasstrennanlagen mit manuellem oder automatischem Vorschub bei einer Arbeitshöchstgeschwindigkeit von 50 m/s.

|  | Form |        | Typennummer | Abmessung  | U-X           | Spezifikation | VP |
|--|------|--------|-------------|------------|---------------|---------------|----|
|  |      | 1A1R   | 299109      | 75x1,0x20  | 0,8-5         | D151 C75 B    | 1  |
|  |      |        | 73837       | 100x1x20   | 1-5           | D151C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 278979      | 150x1,0x20 | 1-5           | D151 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 175978      | 150x1x20   | 1-7           | D151C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 327616      | 200x1,2x20 | 1,2-7         | D151C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 377940      | 300x1,5x32 | 1,5-5         | D151C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 610217      | 300x1,5x40 | 1,5-7         | D151C75B52ST  | 1  |
|  |      |        | 618209      | 75x0,8x10  | 0,8-5         | D126C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 157800      | 75x0,8x20  | 0,8-5         | D126 C75 B    | 1  |
|  |      |        | 119395      | 100x0,8x20 | 0,8-5         | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 100660      | 100x1,0x20 | 1-5           | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 108728      | 100x1,5x20 | 1,5-5         | D126 C75 B    | 1  |
|  |      |        | 101000      | 125x1,0x20 | 1-5           | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 148132      | 150x1,0x20 | 1-5           | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 317532      | 150x1,0x20 | 1-5           | D126 C75 B    | 1  |
|  |      |        | 667995      | 200x1,0x22 | 1-5           | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 858531      | 200x1,2x20 | 1,2-7         | D126 C100 B   | 1  |
|  |      |        | 145778      | 200x1,2x22 | 1,2-7         | D126C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 129754      | 200x1,2x30 | 1,2-7         | D126C100B53ST | 1  |
|  |      |        | 412224      | 250x1,2x20 | 1,2-5         | D126C100B53ST | 1  |
|  |      | 403700 | 300x1,5x20  | 1,5-7      | D126C100B53ST | 1             |    |
|  |      | 187992 | 150x1x30    | 1-5        | D151C100B53ST | 1             |    |
|  |      | 603284 | 200x1,2x30  | 1,2-7      | D151 C100 B   | 1             |    |



1.11 Werkzeuge  
**Universal Werkzeugschleifen**





## Universal Werkzeugschleifen

Tyrolit bietet ein umfangreiches Angebot an Schleifwerkzeugen zum Werkzeugschleifen. Damit steht ein hochwertiges Sortiment für die Werkzeugproduktion sowie für das Nachschleifen von Werkzeugen zur Verfügung.

Dieses umfasst konventionelle Schleifscheiben sowie Diamant- und CBN-Schleifwerkzeuge für den Nass- und Trockenschliff. An

den Schleifprozess angepasste Kornqualitäten und innovative Bindungssysteme, gepaart mit effizientem Schleifscheibendesign

gewährleisten immer eine optimale Qualität Ihrer Werkzeuge.

## Anwendungsempfehlung



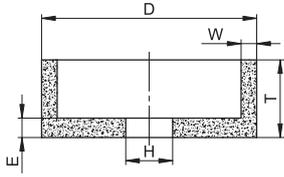
| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |  | Hochlegierte Stähle   |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|--|-----------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet   Gehärtet        |  | Ungehärtet   Gehärtet |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, SD33A    |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| 91A, SD55A    |     |                              |  |                       |  | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| 454A          |     |                              |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| C             |     |                              |  |                       |  |     |      | ●          |                  |      | ●              |             |
| AMIGO, B      |     | ●                            |  | ●                     |  | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| DIAGO, D      |     |                              |  |                       |  |     |      | ●          |                  |      | ●              |             |

● Sehr gut geeignet

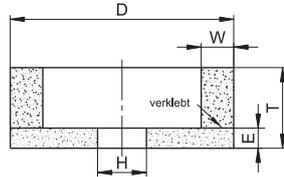
## Anwendungstipps CBN

- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit für Hartmetall 16–22 m/s
- Empfohlene Arbeitsgeschwindigkeit für HSS 20–25 m/s

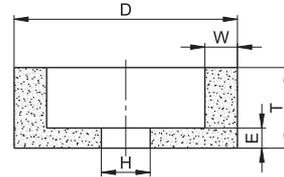
# Formen



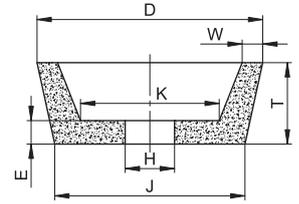
Form 6



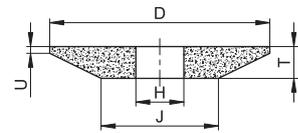
Form 6BS



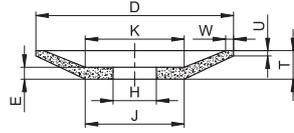
Form 6BB



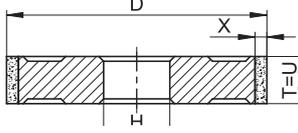
Form 11



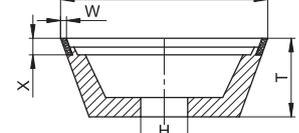
Form 3



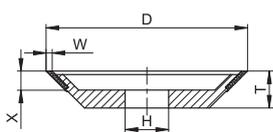
Form 12



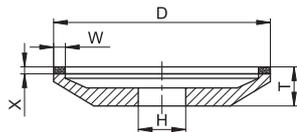
Form 1A1



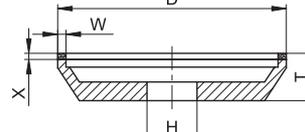
Form 11V9



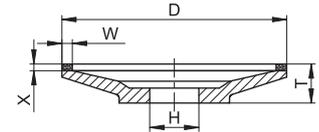
Form 12V9



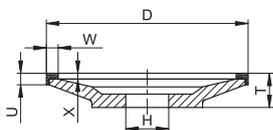
Form 12A2



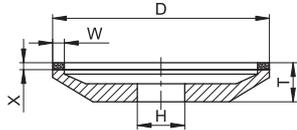
Form 12A2D



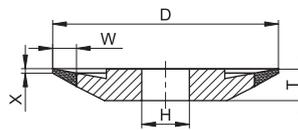
Form 12A2F



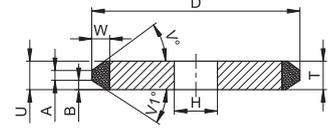
Form 12C2F



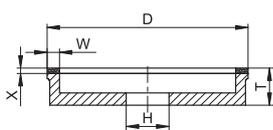
Form 4C2



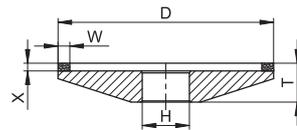
Form 4BT9



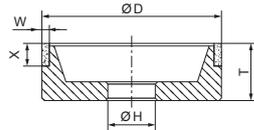
Form 1BM1



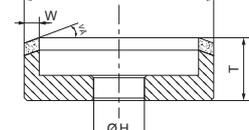
Form 6A2



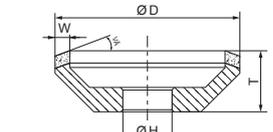
Form 4A2



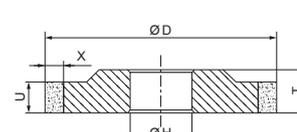
Form 6A9



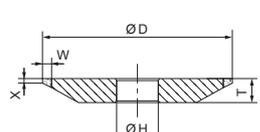
Form 6V5



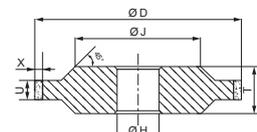
Form 12V5



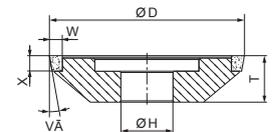
Form 3A1



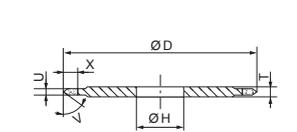
Form 4ET9



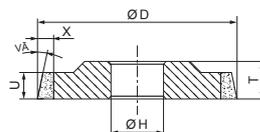
Form 14E1



Form 4B9P



Form 14A1



Form 3B1

## Keramisch konventionell für den Trockenschliff für un- und niedriglegierte Stähle, hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation     | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|-------------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                   |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| 89A, SD25A, SD33A |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| 91A, SD55         |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |
| 454A              |     |                              |          |                     | ●        | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel

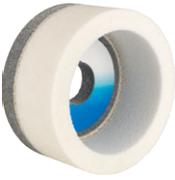
Mit diesem Werkzeug schleifen sie sämtliche spanabhebenden Werkzeuge für die Holz- und Metallindustrie sowie diverse Schermesser. Bei diesen Produkten handelt es sich um Teller- und Topfscheiben mit Edelkorund weiß bzw. Schleifmittelmischungen, welche im Trockenschliff angewendet werden.

Durch die abgestimmte Spezifikation dieses Werkzeuges werden Verformungen an den Werkstücken verhindert.

|  | Form | Typennummer | DxTxH     | W/E       | Spezifikation     | Bemerkung           |
|--|------|-------------|-----------|-----------|-------------------|---------------------|
|  | 6    | 34048152    | 80x40x20  | W6/E10    | 454A 801 N5 V3 U5 |                     |
|  |      | 455038      | 80x40x20  | W6/E8     | 454A 901 M5 V3 U5 | Mit Umfangstränkung |
|  |      | 34048027    | 100x50x20 | W10/E10   | 454A 801 K5 V3 U5 |                     |
|  | 6    | 5843        | 80x40x20  | W6/E10    | SD33A60KK5VK3     |                     |
|  |      | 376274      | 90x55x20  | W17/E18   | SD25A80HH11PVK3   |                     |
|  |      | 34924       | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A46KK5VK3     |                     |
|  |      | 19040       | 100x50x20 | W8/E10    | SD33A54II5VK3     |                     |
|  |      | 5886        | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A60JJ5VK3     |                     |
|  |      | 5887        | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A60KK5VK3     |                     |
|  |      | 49273       | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A60LL5VK3     |                     |
|  |      | 9627        | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A80II7PVK3F   |                     |
|  |      | 568265      | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A80II7PVK3F   | Mit Umfangstränkung |
|  |      | 5889        | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A80JJ5VK3     |                     |
|  |      | 8641        | 100x50x20 | W10/E10   | SD33A80KK5VK3     |                     |
|  |      | 54820       | 100x50x20 | W10/E10   | 89A 80 L5 V55     |                     |
|  |      | 131991      | 125x50x32 | W13/E13   | SD33A60KK5VK3     |                     |
|  |      | 451151      | 125x63x20 | W8/E13    | SD33A54II5VK3     |                     |
|  |      | 78847       | 150x50x32 | W12/E15   | SD33A60KK5VK3     |                     |
|  |      | 77824       | 150x60x50 | W15/E15   | SD33A36II7PVK3F   |                     |
|  |      | 84809       | 150x70x28 | W17/E16   | SD33A36HH8PVK3F   |                     |
|  |      | 91350       | 150x76x28 | W17,5/E16 | SD33A46II8PVK3F   |                     |
|  |      | 186445      | 150x80x32 | W10/E16   | 89A 60 J5A V217   |                     |
|  |      | 365824      | 150x80x50 | W10/E16   | SD33A46II7PVK3F   |                     |





|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH            | W/E         | Spezifikation    | Bemerkung         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------|-------------|------------------|-------------------|
|    | 6    | 54119       | 175x75x76,2      | W17,5/E17   | SD33A36II8PVK3F  |                   |
|                                                                                     |      | 126245      | 175x75x78        | W15/E18     | SD33A36II7PVK3F  |                   |
|                                                                                     |      | 712490      | 175x75x78        | W15/E18     | SD33A36JJ10PVB3  |                   |
|                                                                                     |      | 91441       | 175x75x78        | W15/E18     | SD33A46II7PVK3F  |                   |
|                                                                                     |      | 587026      | 175x80x32        | W13/E20     | SD33A46II11PVK3F |                   |
|                                                                                     |      | 305227      | 200x80x30        | W17,5/E20   | SD33A60KK7PVO3   | Mäh-/Ballenmesser |
|                                                                                     |      | 210314      | 200x80x35        | W20/E20     | SD33A46JJ8PVK3F  | Rundmesser/Sichel |
|                                                                                     |      | 70128       | 200x80x78        | W20/E20     | SD33A36II7PVK3F  |                   |
|                                                                                     |      | 798715      | 200x80x78        | W20/E20     | SD33A36JJ10PVB3  |                   |
|    | 6    | 122989      | 100x50x20        | W10/E10     | 91A80L5AV217     |                   |
|                                                                                     |      | 438088      | 150x63x32        | W15/E16     | SD55A46HH9PVK3   |                   |
|                                                                                     |      | 75803       | 165x60x32        | W15/E15     | SD55A46HH9PVK3   |                   |
|   | 6BS  | 70092       | 200x100x51       | W25/E25     | SD33A36II8PVK3F  |                   |
|                                                                                     | Form | Typennummer | D/JxTxH          | W/E/K       | Spezifikation    |                   |
|  | 11   | 334166      | 80/57x32x20      | W6/E8/K46   | SD33A100HH5VK3   |                   |
|                                                                                     |      | 338237      | 80/57x32x20      | W6/E8/K46   | SD33A60KK5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 4917        | 100/71x40x20     | W8/E10/K56  | SD33A46JJ5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 4924        | 100/71x40x20     | W8/E10/K56  | SD33A60KK5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 631057      | 100/71x40x32     | W8/E10/K56  | SD33A60JJ5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 63195       | 100/80x50x32     | W9/E13/K67  | SD33A60KK5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 31675       | 125/96x40x20     | W8/E10/K81  | SD33A46KK5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 331500      | 125/96x40x32     | W8/E10/K81  | SD33A60JJ5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 203176      | 150/114x50x32    | W10/E13/K96 | SD33A46II5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 498229      | 150/114x50x32    | W10/E13/K96 | SD33A60JJ5VK3    |                   |
|  | 3    | 31009       | 150/75x8/2x20    |             | SD33A60JJ5VK3    |                   |
|  | 12   | 9398        | 150/75x16/3x20   | W10/E10/K85 | SD33A60JJ5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 19659       | 100/50x13/3x20   | W5/E7/K50   | SD33A60KK5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 216789      | 125/63x13,3/3x20 | W6/E7/K63   | SD33A46JJ5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 364685      | 125/63x13/3x20   | W6/E7/K63   | SD33A60II5VK3    |                   |
|                                                                                     |      | 9833        | 175/85x18/3x20   | W10/E10/K85 | SD33A60II5VK3    |                   |

## Keramisch konventionell für den Trockenschliff für Hartmetall



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| C             |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          |                  |      | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel

Für die Bearbeitung von Hartmetall ist diese Siliziumkarbidscheibe eine kostengünstige Variante für untergeordnete Anwendungen. Ihr primärer Einsatz liegt vorwiegend bei der Bearbeitung von Guss und Buntmetallen.

Ihre idealen Einsatzbereiche liegen im Schleifen von Bergbohrern und Nachschärfen von Werkzeugen in Steinmetzbetrieben.

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH      | W/E       | Spezifikation | Bemerkung                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------|-----------|---------------|-----------------------------------|
|   | 6    | 139155      | 100x50x20  | W10/E10   | C80I5V15      | Für HM und beschichtete Werkzeuge |
|  | 6BB  | 24299       | 127x63x32  | W22,5/E13 | C46J5V15      | Für Bergbohrerschleifmaschinen    |
|                                                                                     |      | 108479      | 200x100x32 | W25,5/E20 | C46J5V15      |                                   |

## Kunsthartzgebunden CBN für den Trockenschliff für un- und niedriglegierte Stähle, hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| AMIGO, B      |     |                              | ●        |                     | ●        | ●   |      |            |                  |      | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel

Mit diesem Werkzeug schleifen Sie sämtliche spanabhebenden Werkzeuge für die Holz- und Metallindustrie sowie diverse Schermesser. Bei diesen Produkten handelt es sich um Teller- und Topfscheiben im CBN Korngrößenbereich B181 - B91.

CBN-Scheiben besitzen im Vergleich zu herkömmlichen Korundscheiben einen wesentlich geringeren Verschleiß und eine höhere Maßhaltigkeit.

|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X  | Spezifikation  | Bemerkung      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|------|----------------|----------------|
|   | 11V9  | 640777      | 75x30x20  | 2-10 | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 644532      | 125x40x20 | 2-10 | B91C75B AMIGO  |                |
|                                                                                     |       | 641854      | 125x40x20 | 2-10 | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 649723      | 100x35x32 | 2-10 | B126C75B AMIGO |                |
|                                                                                     |       | 666288      | 100x35x20 | 2-10 | B181B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 644514      | 100x35x20 | 2-10 | B91B AMIGO     |                |
|                                                                                     |       | 617388      | 100x35x20 | 2-10 | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 636398      | 100x35x20 | 3-10 | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 561391      | 100x35x20 | 2-10 | B151C75B53BG   | Standfeste B53 |
|  | 12V9  | 703242      | 75x20x20  | 2-6  | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 636658      | 100x20x20 | 2-10 | B126B AMIGO    |                |
|                                                                                     |       | 840506      | 125x25x20 | 2-10 | B126B AMIGO    |                |
|  | 12A2  | 124644      | 150x18x20 | 5-3  | B126C50B75AL   |                |
|                                                                                     |       | 337051      | 150x18x20 | 4-3  | B126C75B54AL   |                |
|                                                                                     |       | 649692      | 175x20x20 | 6-2  | B151C75B45AL   |                |
|  | 12A2D | 217976      | 100x25x20 | 6-2  | B126C50B54AL   |                |
|                                                                                     |       | 666137      | 100x25x20 | 6-3  | B126C50B54AL   |                |





**Empfohlene Lagerartikel**

|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH        | W-X   | Spezifikation  | Bemerkung |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|--------------|-------|----------------|-----------|
|    | 12A2F | 69502       | 125x23x20    | 5-4   | B126C50B75AL   |           |
|    | 4BT9  | 119325      | 100x10x20    | 10-1  | B126C75B75AL   |           |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH        | W/U-X | Spezifikation  |           |
|   | 12C2F | 646778      | 125x23x20    | 5/5-4 | B91C75B AMIGO  |           |
|                                                                                     |       | 641839      | 125x23x20    | 5/5-4 | B151C75B AMIGO |           |
|                                                                                     |       | 641842      | 150x23x20    | 5/5-4 | B151C75B AMIGO |           |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH        | U-X   | Spezifikation  |           |
|  | 1A1   | 620464      | 100x10x20    | 10-6  | B126C50B54BA   |           |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxExH      | W-X   | Spezifikation  |           |
|  | 6A2   | 735896      | 100x30x12x20 | 3-6   | B126C75B74AL   |           |

## Kunstharzgebunden Diamant für den Trockenschliff für Hartmetall



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| DIAGO, D      |     |                              |          |                     |          |     |      | ●          |                  |      | ●              |             |

### Empfohlene Lagerartikel

Dieses Werkzeug ermöglicht Ihnen das Schleifen sämtlicher spanabhebenden Werkzeuge aus Hartmetall für die Holz- und Metallindustrie sowie diverser Schermesser. Bei diesen Produkten handelt es sich um Teller- und

Topfscheiben im Diamant-Korngrößenbereich D181 - D64. Diamantscheiben besitzen im Vergleich zu Siliciumcarbidscheiben einen wesentlich geringeren Verschleiß und eine höhere Maßhaltigkeit.

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH        | W-X  | Spezifikation | Bemerkung     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|------|---------------|---------------|
|   | 11V9 | 249717      | 75x30x20     | 2-6  | D126C75B52BG  | Standfest B52 |
|                                                                                     |      | 679634      | 75x30x20     | 2-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 721301      | 75x30x20     | 2-10 | D64B DIAGO    |               |
|                                                                                     |      | 679946      | 125x40x20    | 3-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 335803      | 100x35x31,75 | 2-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 5028        | 100x35x20    | 3-10 | D126C75B52BG  | Standfest B52 |
|                                                                                     |      | 576021      | 100x35x20    | 2-10 | D126C75B74BG  | Standfest B74 |
|                                                                                     |      | 675309      | 100x35x20    | 2-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 675318      | 100x35x20    | 3-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 46198       | 100x35x20    | 3-10 | D181B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 676589      | 100x35x20    | 2-10 | D181B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 675272      | 100x35x20    | 2-10 | D64B DIAGO    |               |
|                                                                                     |      | 721303      | 100x35x20    | 3-10 | D64B DIAGO    |               |
|                                                                                     |      | 681915      | 100x35x20    | 2-10 | D91C75B DIAGO |               |
|  | 12V9 | 696324      | 75x20x20     | 2-6  | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 721319      | 75x20x20     | 2-6  | D64B DIAGO    |               |
|                                                                                     |      | 311250      | 125x25x20    | 2-10 | D126B DIAGO   | Standfest B73 |
|                                                                                     |      | 689930      | 100x20x20    | 2-10 | D126B DIAGO   |               |
|                                                                                     |      | 194540      | 100x20x20    | 2-10 | D91B DIAGO    |               |
|                                                                                     |      | 43588       | 100x20x20    | 2-10 | D91C75B52BG   |               |
|  | 12A2 | 19220       | 125x16x20    | 6-2  | D126C75B52AL  |               |
|                                                                                     |      | 291603      | 150x18x20    | 5-3  | D91C75B52AL   |               |



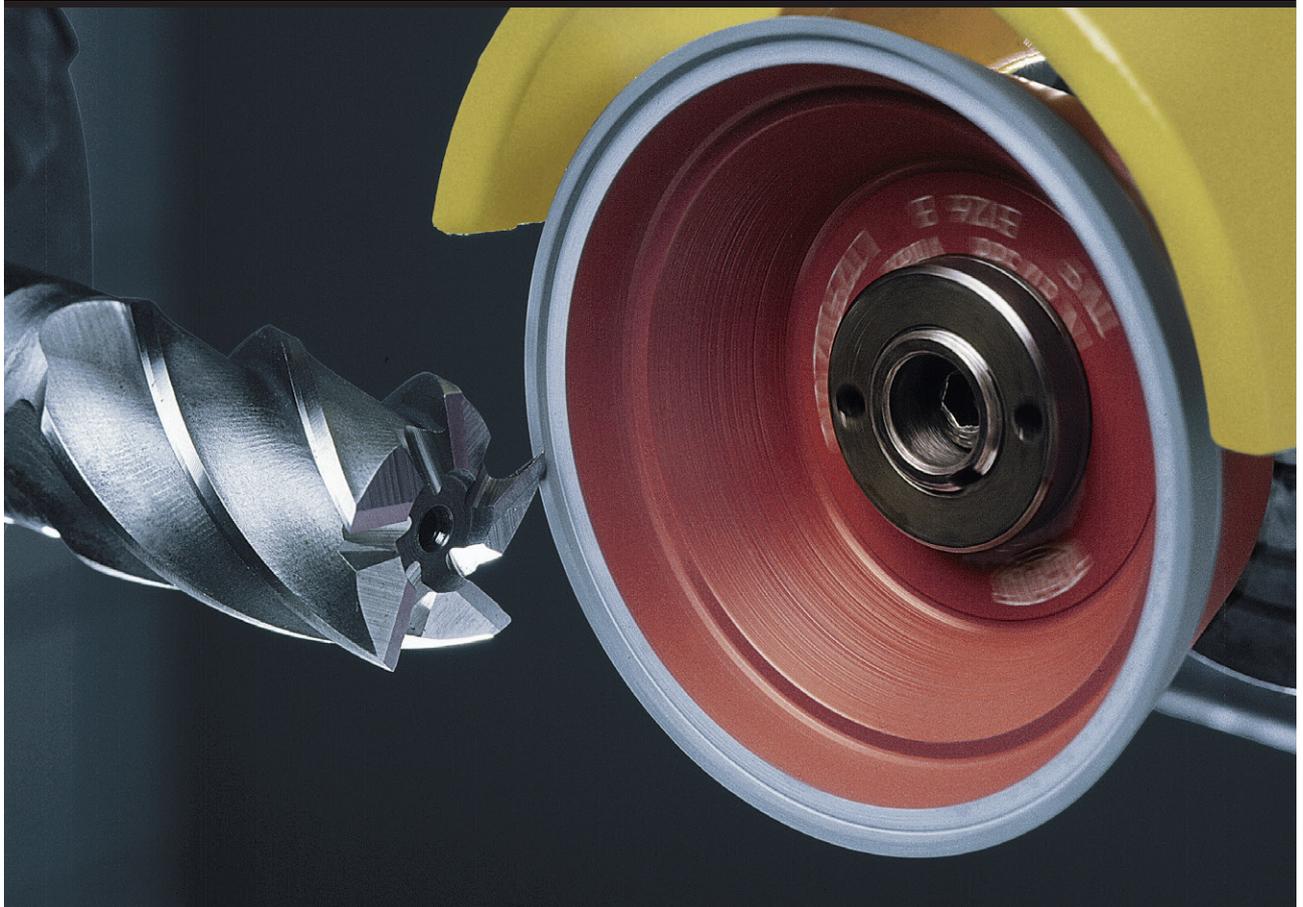


|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X  | Spezifikation  | Bemerkung     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|------|----------------|---------------|
|    | 12A2D | 28162       | 100x25x20 | 6-2  | D126C75B52AL   |               |
|                                                                                     |       | 38012       | 100x25x20 | 6-2  | D64C50B52AL    |               |
|                                                                                     |       | 104376      | 100x25x20 | 5-3  | D91C75B52AL    |               |
|                                                                                     |       | 779789      | 100x25x20 | 10-3 | D91C75B52AL    |               |
|    | 12A2F | 97868       | 125x23x20 | 5-4  | D64B DIAGO     | Standfest B73 |
|                                                                                     |       | 102902      | 125x23x20 | 5-4  | D126B DIAGO    |               |
|                                                                                     |       | 731387      | 125x23x20 | 5-4  | D64C50B DIAGO  |               |
|                                                                                     |       | 731399      | 125x23x20 | 5-4  | D151C75B DIAGO |               |
|                                                                                     |       | 842923      | 125x23x20 | 5-4  | D151C75B53AL   | Standfest B53 |
|                                                                                     |       | 416671      | 150x22x20 | 4-3  | D64C50B52AL    |               |
|                                                                                     |       | 679671      | 150x23x20 | 5-4  | D126C75B60AL   |               |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | U-X  | Spezifikation  | Bemerkung     |
|   | 4BT9  | 255835      | 100x10x20 | 10-1 | D91C75B73AL    |               |
|  | 1A1   | 640978      | 100x10x20 | 10-6 | D64C50B52BA    |               |
|  | 4A2   | 480500      | 125x10x20 | 5-2  | D126C75B52AL   |               |
|                                                                                     |       | 86734       | 125x10x20 | 5-2  | D64C50B73AL    |               |
|                                                                                     |       | 215813      | 150x12x20 | 5-2  | D126C50B73AL   |               |
|                                                                                     |       | 436472      | 150x12x20 | 5-2  | D64C50B73AL    |               |





## 1.12 Werkzeuge CNC Werkzeugschleifen



## CNC Werkzeugschleifen

Bei der Zerspaltung unterschiedlichster Werkstoffe steigen die Anforderungen an die Produktivität ständig. Gleichzeitig wachsen die Qualitätsansprüche. Beides verlangt nach perfekt geschliffenen Schneidwerkzeugen, die mit modernsten CNC-Werkzeugschleifmaschinen hergestellt werden.

Tyrolit stellt Ihnen dafür ein perfekt abgestimmtes Sortiment zur Verfügung. Damit können Sie bei der Herstellung von Schneidwerkzeugen die Vorteile der eingesetzten

CNC-Maschinen voll nutzen. Sie erhöhen damit Ihre Produktivität und erfüllen gleichzeitig die hohen Qualitätsansprüche.

Im Folgenden finden Sie Schleifwerkzeuge, welche die Bedürfnisse der Werkzeughersteller genauso erfüllen, wie die der Werkzeugnachsleifer.

## Anwendungsempfehlung



| Spezifikation    | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |  | Hochlegierte Stähle   |   | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|------------------|-----|------------------------------|--|-----------------------|---|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                  |     | Ungehärtet   Gehärtet        |  | Ungehärtet   Gehärtet |   |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-BASIC, B |     |                              |  |                       | ● | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| STARTEC-BASIC, D |     |                              |  |                       |   |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |
| STARTEC-XP-P, B  |     |                              |  |                       | ● | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |
| STARTEC-XP-P, D  |     |                              |  |                       |   |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |
| STARTEC-HP, D    |     |                              |  |                       |   |     |      |            |                  |      |                | ●           |

● Sehr gut geeignet

## Anwendungstipps

- Die Einsatzgeschwindigkeit von CBN-Topscheiben kann gegenüber Diamantscheiben um ca. 30 % höher gewählt werden
- Optimale Umfangsgeschwindigkeit für CBN-Schleifkörper (für Nutenschliff) 20–25 m/s
- Optimale Umfangsgeschwindigkeit beim Nutenschleifen:  
Hartmetall 16–18 m/s  
HSS 20–25 m/s

- Optimale Umfangsgeschwindigkeit für Topscheiben:  
Hartmetall 18–24 m/s  
HSS 20–30 m/s
- STARTEC XP-P für höchste Zerspanungsleistung
- STARTEC-HP für Standardanwendungen
- Auf gute Kühlmittelzuführung achten!
- Abrichten und Schärfe Seite 159

## CNC Werkzeugschleifen mit kunstharzgebundenem CBN für den Nassschliff

### für un- und niedriglegierte Stähle, hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation    | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|------------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                  |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-BASIC, B |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

Dieses Werkzeug ermöglicht Ihnen das Schleifen sämtlicher spanabhebender Werkzeuge für die Holz- und Metallindustrie sowie diverser Schermesser.

Die verschleißfeste Bindung und eine hohe Kornkonzentration erhöhen die Standzeiten gegenüber Trockenschliffscheiben um ein Vielfaches.

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH     | U-X      | Spezifikation            | V opt. m/s |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|----------|--------------------------|------------|
|   | 1A1  | 906950      | 100x6x20  | 6-6      | BL1263PD STARTEC-BASIC   | 20-25      |
|                                                                                     |      | 906951      | 100x10x20 | 10-6     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 20-25      |
|                                                                                     |      | 906954      | 125x10x20 | 10-6     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 20-25      |
|  | 1V1  | 906946      | 125x12x20 | 12-6 V45 | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 20-25      |
|  | 11V9 | 75669       | 75x30x20  | 2-10     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 25-30      |
|                                                                                     |      | 86883       | 100x35x20 | 3-10     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 25-30      |
|                                                                                     |      | 494983      | 75x30x20  | 2-10     | BL76-3-PD STARTEC-BASIC  | 25-30      |
|                                                                                     |      | 494985      | 100x35x20 | 2-10     | BL76-3-PD STARTEC-BASIC  | 25-30      |
|                                                                                     |      | 532564      | 100x35x20 | 3-10     | BL76-3-PD STARTEC-BASIC  | 25-30      |
|  | 12V9 | 495027      | 125x25x20 | 2-10     | BL76-3-PD STARTEC-BASIC  | 25-30      |
|                                                                                     |      | 75679       | 100x20x20 | 2-10     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 25-30      |
|                                                                                     |      | 75685       | 125x25x20 | 2-10     | BL126-3-PD STARTEC-BASIC | 25-30      |

## CNC Werkzeugschleifen mit kunstharzgebundenem CBN für den Nassschliff für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-XP-P  |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

|  | Form | Typennummer | DxTxH     | W-X      | Spezifikation           | V opt. m/s |
|--|------|-------------|-----------|----------|-------------------------|------------|
|  | 11V9 | 34203567    | 75x30x20  | 2-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34211869    | 75x30x20  | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34205432    | 100x35x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34207564    | 100x20x20 | 2-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34163105    | 125x25x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34199311    | 100x35x20 | 2-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34184813    | 125x40x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34161553    | 150x50x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  | 12V9 | 34163104    | 100x20x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 34211873    | 150x25x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P  | 20-30      |
|  |      | 532571      | 100x20x20 | 2-10     | BL76-3-PD STARTEC-BASIC | 25-30      |
|  | 6V5  | 34223774    | 100x34x20 | 5-10 V30 | B76-BXPP STARTEC-XP-P   | 20-30      |





|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X      | Spezifikation            | V opt. m/s                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|----------|--------------------------|----------------------------|
|    | 6A9   | 34223700    | 75x30x20  | 3-10     | B76-BXPP STARTEC-XP-P    | 20-30                      |
|                                                                                     |       | 34223201    | 75x30x20  | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P   | 20-30                      |
|                                                                                     |       | 34223771    | 100x30x20 | 3-10     | B76-BXPP STARTEC-XP-P    | 20-30                      |
|                                                                                     |       | 34223772    | 125x30x20 | 3-10     | B76-BXPP STARTEC-XP-P    | 20-30                      |
|                                                                                     |       | 34223178    | 125x30x20 | 3-10     | B107-BXPP STARTEC-XP-P   | 20-30                      |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X V    | Spezifikation            | V opt. m/s                 |
|    | 12V5  | 34223775    | 100x25x20 | 10-6 V20 | B76-BXPP STARTEC-XP-P    | 20-30                      |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X      | Spezifikation            | V opt. m/s                 |
|   | 12A2D | 495046      | 100x25x20 | 5-3      | B91C100B42AL             | 25-30                      |
|                                                                                     |       | 173085      | 125x25x20 | 15-3     | B91C100B42AL             | 25-30                      |
|                                                                                     |       | 34231631    | 150x25x20 | 10-3     | B126C75B75AL             | 25-30                      |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | U-X V    | Spezifikation            | Bemerkung                  |
|  | 4B2   | 667930      | 150x18x20 | 2-2xV20  | B126C100B53AL            | Spanfläche<br>Abwälzfräser |
|  | 4BT9  | 495058      | 125x10x20 | 10-1-V20 | BL126-3-PD STARTEC-BASIC |                            |

## CNC Werkzeugschleifen mit kunstharzgebundenem Diamant für den Nassschliff für Hartmetall



| Spezifikation    | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|------------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                  |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-BASIC, D |     |                              |                       |                     |  |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

Mit dieser Diamantscheibe schleifen Sie sämtliche spanabhebende Werkzeuge aus Hartmetall für die Holz- und Metallindustrie sowie diverse Schermesser. Schleifscheibensätze für Komplettbearbeitung in Diamant-Korngrößenbereich D126 - D54

Die verschleißfeste Bindung und eine hohe Kornkonzentration erhöhen die Standzeiten gegenüber Trockenschliffscheiben um ein Vielfaches.

|                                                                                     | Form      | Typennummer | DxTxH                   | U-X        | Spezifikation           | V opt. m/s | Bemerkung                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------|-------------------------|------------|-------------------------|------------|--------------------------|
|   | 1A1       | 437298      | 100x10x20               | 10-6       | DE64-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34227733    | 100x10x20               | 10-10      | DE64-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 401514      | 125x12x20               | 12-10      | DE64-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301110    | 75x4x20                 | 4-6        | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34285810    | 75x10x20                | 10-6       | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301114    | 100x8x20                | 8-6        | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301120    | 100x12x20               | 12-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301132    | 100x18x20               | 18-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301133    | 100x20x20               | 20-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301135    | 125x8x20                | 8-6        | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      | Geeignet für Nachschliff |
|                                                                                     |           | 34301137    | 125x12x20               | 12-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301139    | 125x18x20               | 18-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301140    | 125x20x20               | 20-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301142    | 150x15x20               | 15-10      | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
| 34301143                                                                            | 150x20x20 | 20-10       | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                         |            |                          |
|  | 1V1       | 34220157    | 100x10x20               | 10-10 V 20 | DE64-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 719724      | 125x12x20               | 12-10 V 20 | DE64-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |
|                                                                                     |           | 34301147    | 100x10x20               | 10-10 V 30 | DE54-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |                          |





|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH        | W-X  | Spezifikation            | V opt. m/s |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|------|--------------------------|------------|
|  | 11V9 | 561390      | 100x35x20    | 3-10 | D126C75B53BG             | 18-25      |
|                                                                                   |      | 34166294    | 100x35x20    | 2-10 | DE126-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |
|                                                                                   |      | 34296485    | 100x35x20    | 3-10 | DE126-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |
|                                                                                   |      | 390970      | 75x30x20     | 2-10 | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                   |      | 357223      | 100x35x20    | 2-10 | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-26      |
|                                                                                   |      | 532514      | 100x35x20    | 3-10 | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-27      |
|                                                                                   |      | 34412731    | 100x35x20    | 3-10 | DE54-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34283239    | 75x30x20     | 5-10 | D46C160B272AL            | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34541757    | 100x35x20    | 5-10 | D46C160B272AL            | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065412    | 150x50x20    | 3-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065406    | 75x30x20     | 3-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34044230    | 75x30x20     | 2-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065403    | 100x35x20    | 3-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34044224    | 100x35x20    | 2-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34028411    | 100x35x20    | 3-10 | D91-B-1XPP STARTEC-XP-P  | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065411    | 125x40x20    | 3-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065408    | 125x40x20    | 2-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34211868    | 125x40x20    | 3-10 | D91-B-1XPP STARTEC-XP-P  | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065413    | 150x50x20    | 3-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34039198    | 75x30x20     | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34044241    | 75x30x20     | 2-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34039199    | 100x35x20    | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34044225    | 100x35x20    | 2-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34049640    | 100x35x31,75 | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065410    | 125x40x20    | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065407    | 125x40x20    | 2-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34044242    | 150x50x20    | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065405    | 75x30x20     | 3-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065404    | 75x30x20     | 2-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065402    | 100x35x20    | 3-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34156731    | 100x35x31,75 | 3-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                   |      | 34065409    | 125x40x20    | 3-10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |



|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X      | Spezifikation            | V opt. m/s |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|----------|--------------------------|------------|
|    | 12V9  | 613634      | 100x20x20 | 2-10     | DE126-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |
|                                                                                     |       | 588699      | 125x25x20 | 2-10     | DE126-3-BS STARTEC-BASIC | 18-25      |
|                                                                                     |       | 495020      | 75x20x20  | 2-6      | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 532529      | 100x20x20 | 3-10     | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 363993      | 125x25x20 | 2-10     | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 532540      | 125x25x20 | 3-10     | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 631183      | 125x25x20 | 3-10     | DE54-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 532510      | 100x20x20 | 2-10     | DE64-3-BS STARTEC-BASIC  | 18-25      |
|                                                                                     |       | 34044247    | 100x20x20 | 3-10     | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34044244    | 100x20x20 | 2-10     | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34065416    | 125x25x20 | 3-10     | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34065414    | 125x25x20 | 2-10     | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34065456    | 150x25x20 | 3-10     | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34044248    | 100x20x20 | 3-10     | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34044245    | 100x20x20 | 2-10     | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34056064    | 125x25x20 | 3-10     | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34056062    | 125x25x20 | 2-10     | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34059014    | 150x25x20 | 3-10     | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34065204    | 100x20x20 | 3-10     | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34065415    | 125x25x20 | 3-10     | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X V    | Spezifikation            | V opt. m/s |
|  | 12V5  | 34223180    | 100x25x20 | 10-6 V10 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     |       |             |           |          |                          |            |
|  | 6V5   | 34201572    | 100x30x20 | 6-4 V30  | D46C160B272AL            | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34482394    | 100x34x20 | 5-10 V30 | D46-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24      |
|                                                                                     | Form  | Typennummer | DxTxH     | W-X      | Spezifikation            | V opt. m/s |
|  | 12A2D | 34412677    | 100x25x20 | 10-3     | D126C75B48AL             | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34412678    | 150x25x20 | 10-3     | D126C75B48AL             | 18-24      |
|                                                                                     |       | 34412676    | 100x25x20 | 10-3     | D64C75B48AL              | 18-24      |
|                                                                                     |       | 495044      | 125x25x20 | 15-3     | D54C75B48AL              |            |



|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | W-X  | Spezifikation            | Bemerkung                                              |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|
|    | 6A2T | 470272      | 200x35x75   | 8-4  | D126C100B52AL            | Für Hobel- und<br>Papiermesser;<br>z.B. Göckel, Reform |                   |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | W-X  | Spezifikation            | V opt. m/s                                             | Bemerkung         |
|    | 6A9  | 34065420    | 75x30x20    | 2-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34065418    | 100x30x20   | 2-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34065422    | 125x30x20   | 3-10 | D91-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34065419    | 75x30x20    | 2-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34065417    | 100x30x20   | 3-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34065421    | 125x30x20   | 2-10 | D64-BXPP STARTEC-XP-P    | 18-24                                                  |                   |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | U-X  | Spezifikation            | V opt. m/s                                             | Bemerkung         |
|   | 3A1  | 34369281    | 100x6x25    | 3-8  | D30C100B250AL            | 18-25                                                  | Vorschlichten     |
|                                                                                     |      | 34371878    | 100x6x31,75 | 3-10 | D30C100B250AL            | 18-25                                                  |                   |
|                                                                                     |      | 34497228    | 125x6x31,75 | 2-10 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40                                                  | Schlichtschleifen |
|                                                                                     |      | 34497229    | 125x6x31,75 | 2-10 | DY9-3-BXPF STARTEC-XP-F  | 25-40                                                  | Polierschleifen   |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | W-X  | Spezifikation            | Bemerkung                                              |                   |
|  | 11A2 | 34412733    | 100x30x20   | 8-2  | D64C50B48AL              |                                                        |                   |
|  | 4ET9 | 897024      | 150x14x32   | 10-1 | D126C100B53AL            |                                                        |                   |
|  | 4BT9 | 941157      | 100x10x20   | 10-1 | D91C75B53AL              |                                                        |                   |

## CNC Werkzeugschleifen mit metallgebundenem CBN für den Nassschliff für hochlegierte Stähle und HSS



| Spezifikation | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |          | Hochlegierte Stähle |          | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|---------------|-----|------------------------------|----------|---------------------|----------|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|               |     | Ungehärtet                   | Gehärtet | Ungehärtet          | Gehärtet |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-XP-P  |     |                              |          |                     |          | ●   |      |            |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

|  | Form     | Typennummer | DxTxH    | U-X                      | Spezifikation            | V opt. m/s |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|----------|--------------------------|--------------------------|------------|
|                                                                                   | 1A1      | 751424      | 100x6x20 | 6-10                     | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25      |
|                                                                                   | 763854   | 100x15x20   | 15-10    | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 740382   | 100x10x20   | 10-10    | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 772444   | 125x12x20   | 12-10    | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 772443   | 125x10x20   | 10-10    | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 772448   | 150x12x20   | 12-10    | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540205 | 75x6x20     | 6-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540207 | 75x8x20     | 8-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540209 | 75x10x20    | 10-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540222 | 100x6x20    | 6-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540223 | 100x8x20    | 8-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540224 | 100x10x20   | 10-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540225 | 100x12x20   | 12-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540226 | 100x15x20   | 15-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540230 | 125x6x20    | 6-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540231 | 125x8x20    | 8-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540233 | 125x10x20   | 10-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540235 | 125x15x20   | 15-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34540238 | 150x8x20    | 8-10     | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |
|                                                                                   | 34451990 | 150x10x20   | 10-10    | B126-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                    |            |





|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH        | U-X V         | Spezifikation            | V opt. m/s                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|---------------|--------------------------|-------------------------------------|
|    | 1V1  | 772455      | 100x12x20    | 12-10 V45     | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 772462      | 125x15x20    | 15-10 V15     | B126-3-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540241    | 75x8x20      | 8-10 V15      | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540244    | 100x8x20     | 8-10 V15      | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34442467    | 100x10x20    | 10-10 V15     | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540246    | 100x15x20    | 15-10 V15     | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540248    | 125x8x20     | 8-10 V15      | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540249    | 125x10x20    | 10-10 V15     | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     |      | 34540250    | 125x15x20    | 15-10 V15     | B107-4-MXPP STARTEC-XP-P | 20-25                               |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH        | W-X V         | Spezifikation            |                                     |
|    | 4B9P | 34057429    | 250x20x31,75 | 5-6 V11       | B126C150M787ST           |                                     |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH        | U-X V         | Spezifikation            | Bemerkung                           |
|  | 14E1 | 34541992    | 150x10x20    | 3-10 V30      | B76C125M774ST            | Fertigschleifen                     |
|                                                                                     |      | 34541993    | 200x12x20    | 4-10 V30      | B126C125M774ST           | Vorschleifen                        |
|                                                                                     |      | 34541994    | 200x12x20    | 3-10 V30      | B76C125M774ST            | Fertigschleifen                     |
|                                                                                     | Form | Typennummer | BxCxL        | Spezifikation | VP                       | Bemerkung                           |
|  | 90AS | 678953      | 24x13x200    | 89A240H5AV83  | 10                       | Schärfstein für STARTEC XP-P und HP |

## CNC Werkzeugschleifen mit metallgebundenem Diamant für den Nassschliff für Hartmetall



| Spezifikation                    | Alu | Un- & niedriglegierte Stähle |                       | Hochlegierte Stähle |  | HSS | INOX | Hartmetall | Industriekeramik | Guss | Trockenschliff | Nassschliff |
|----------------------------------|-----|------------------------------|-----------------------|---------------------|--|-----|------|------------|------------------|------|----------------|-------------|
|                                  |     | Ungehärtet   Gehärtet        | Ungehärtet   Gehärtet |                     |  |     |      |            |                  |      |                |             |
| STARTEC-XP-P, D<br>STARTEC-HP, D |     |                              |                       |                     |  |     |      | ●          |                  |      |                | ●           |

### Empfohlene Lagerartikel

Mit dieser Diamantscheibe schleifen Sie sämtliche spanabhebende Werkzeuge aus Hartmetall für die Holz- und Metallindustrie sowie diverse Schermesser. Schleifscheibensätze für Komplettbearbeitung in Diamant-Korngrößenbereich D64 - D46. Wichtig: Sie sollte nur im Tiefschliff eingesetzt werden.

Eine perfekte Abstimmung von Korngröße, Konzentration und Bindung liefert enorm hohe Standzeiten und Profiligenauigkeit.

|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH        | U-X   | Spezifikation           | V opt. m/s |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------------|-------|-------------------------|------------|
|  | 1A1  | 736474      | 50x6x20      | 6-6   | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 742350      | 50x10x20     | 10-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 662236      | 75x6x20      | 6-10  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 679931      | 75x6x20      | 6-6   | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 719821      | 75x8x20      | 8-10  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 679936      | 75x10x20     | 10-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 742939      | 75x10x20     | 10-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 747789      | 75x15x20     | 15-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 679938      | 100x6x20     | 6-6   | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 695084      | 100x6x20     | 6-10  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 702761      | 100x8x20     | 8-10  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 679939      | 100x10x20    | 10-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 682530      | 100x10x20    | 10-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 694995      | 100x10x31,75 | 10-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 711619      | 100x10x31,75 | 10-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 760411      | 100x12x20    | 12-15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 685346      | 100x12x31,75 | 12-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 724476      | 100x12x31,75 | 12-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 679940      | 100x12x20    | 12-6  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |
|                                                                                    |      | 700297      | 100x12x20    | 12-10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22      |





| Form                                                                              | Typennummer | DxTxH        | U-X                   | Spezifikation           | V opt. m/s              |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
|  | 1A1         | 675436       | 100x15x20             | 15-10                   | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22 |
|                                                                                   | 679942      | 100x15x20    | 15-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679945      | 125x6x20     | 6-6                   | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 686906      | 125x6x20     | 6-10                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679947      | 125x10x20    | 10-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 682527      | 125x10x20    | 10-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 685975      | 125x10x31,75 | 10-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 702678      | 125x10x31,75 | 10-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 34305356    | 125x12x20    | 12-15                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679948      | 125x12x20    | 12-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 682529      | 125x12x20    | 12-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 712482      | 125x12x31,75 | 12-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 711866      | 125x12x31,75 | 12-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679949      | 125x15x20    | 15-6                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 683963      | 125x15x20    | 15-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 684827      | 150x8x20     | 8-10                  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679951      | 150x10x20    | 10-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679952      | 150x12x20    | 12-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 679953      | 150x15x20    | 15-10                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                   | 474444      | 100x6x20     | 6-6                   | DN54-3-MHP STARTEC-HP   | 16-22                   |       |
| 408972                                                                            | 100x10x20   | 10-6         | DN54-3-MHP STARTEC-HP | 16-22                   |                         |       |

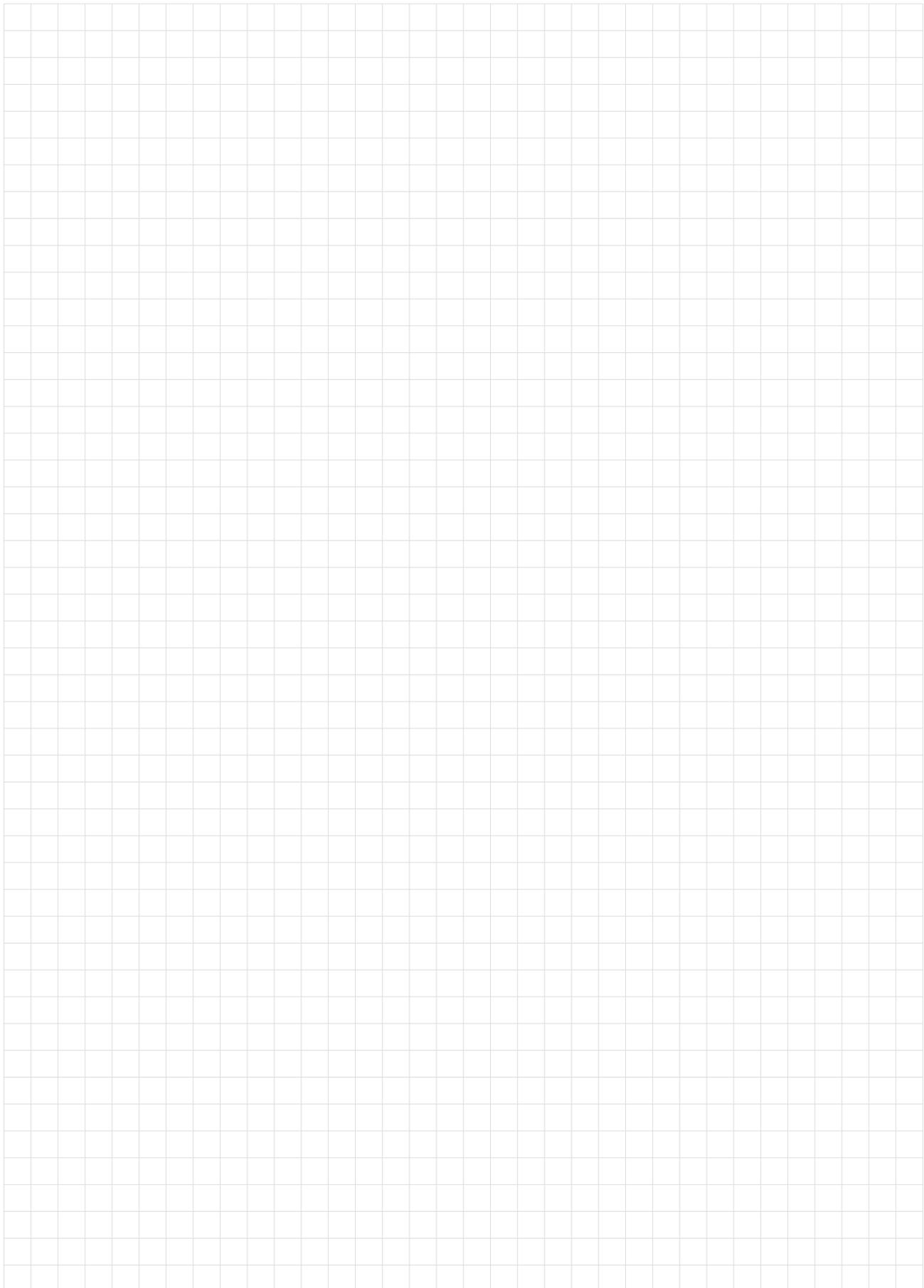
| Form                                                                                | Typennummer | DxTxH     | U-X V     | Spezifikation           | V opt. m/s              |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|-----------|-------------------------|-------------------------|-------|
|  | 1V1         | 680097    | 75x6x20   | 6-6 V15                 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22 |
|                                                                                     | 680098      | 75x8x20   | 8-10 V15  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680099      | 75x10x20  | 10-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680100      | 100x6x20  | 6-10 V15  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680102      | 100x10x20 | 10-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 701700      | 100x10x20 | 10-10 V20 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680104      | 100x12x20 | 12-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680107      | 100x12x20 | 12-10 V45 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 694778      | 100x12x20 | 12-10 V20 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 694777      | 100x12x20 | 12-10 V30 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680110      | 100x15x20 | 15-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680112      | 125x6x20  | 6-10 V15  | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680114      | 125x10x20 | 10-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 680115      | 125x10x20 | 10-10 V45 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |
|                                                                                     | 688961      | 125x10x20 | 10-10 V20 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P | 16-22                   |       |



|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH     | U-X V     | Spezifikation            | V opt. m/s |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-----------|--------------------------|------------|-----------------------|
|    | 1V1  | 680116      | 125x12x20 | 12-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680118      | 125x12x20 | 12-10 V45 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 712126      | 125x12x20 | 12-10 V30 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680120      | 125x15x20 | 15-10 V15 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680123      | 150x10x20 | 10-10 V10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680124      | 150x12x20 | 12-10 V10 | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|    | 14A1 | 680140      | 75x8x20   | 4-6       | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680138      | 100x6x20  | 4-6       | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 680137      | 125x6x20  | 4-6       | D54-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|   | 3A1  | 118823      | 100x6x20  | 4-6       | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      | Schrupp-<br>schleifen |
|                                                                                     |      | 34053784    | 125x6x20  | 4-6       | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 34053786    | 150x6x20  | 4-6       | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 34467419    | 150x15x20 | 5-5       | D54C125M774ST            | 16-22      |                       |
|  | 14E1 | 34541972    | 150x10x20 | 3-10 V30  | D46C125M774ST            |            | Fertigschleifen       |
|                                                                                     |      | 34541971    | 150x10x20 | 4-10 V30  | D126C125M774ST           |            | Vorschleifen          |
|  | 3B1  | 34061806    | 100x6x20  | 4-6 V10   | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      | Schrupp-<br>schleifen |
|                                                                                     |      | 34061805    | 125x6x20  | 4-6 V10   | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|                                                                                     |      | 34061807    | 150x6x20  | 4-6 V10   | D39-3-MXPP STARTEC-XP-P  | 16-22      |                       |
|  | 1A1  | 34243589    | 100x6x20  | 6-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |
|                                                                                     |      | 34245254    | 100x10x20 | 10-10     | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |
|                                                                                     |      | 34244283    | 100x12x20 | 12-10     | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |
|                                                                                     |      | 342w45256   | 125x10x20 | 10-10     | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |
|                                                                                     |      | 34245257    | 125x12x20 | 12-10     | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |
|                                                                                     |      | 34245258    | 125x15x20 | 15-10     | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                       |



|                                                                                    | Form | Typennummer | DxTxH     | U-X V     | Spezifikation            | V opt. m/s | Bemerkung         |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|-----------|--------------------------|------------|-------------------|
|   | 1V1  | 34245260    | 100x10x20 | 10-10 V15 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245261    | 100x12x20 | 12-10 V15 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34497918    | 125x6x20  | 6-10 V10  | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245264    | 125x10x20 | 10-10 V15 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245265    | 125x12x20 | 12110 V15 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245266    | 125x15x20 | 15-10 V15 | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34497921    | 125x10x20 | 10-10 V45 | D15C100B242AL            | 25-40      | Schlichtschleifen |
|   | 11V9 | 34245273    | 75x30x20  | 3-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245275    | 100x35x20 | 3-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245277    | 125x40x20 | 3-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|  | 12V9 | 34245279    | 100x20x20 | 3-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |
|                                                                                    |      | 34245291    | 125x25x20 | 3-10      | DY15-3-BXPF STARTEC-XP-F | 25-40      |                   |





## 1.13 Abrichten und Schärpen





## Abrichten und Schärfen

Das Schleifen ist aufgrund von Veränderungen an der Bindung sowie am Schleifkorn und an der Schleifkörpertopografie durch den Verschleiß des Schleifkörpers ein instationärer Prozess.

Durch diese Änderungen ergeben sich Auswirkungen auf Schleifkräfte, Werkstückoberfläche und geometrische Genauigkeit. Um sicher zu stellen, dass die Schleifscheibe immer

optimale Schleifergebnisse liefern kann, muss ein periodischer Konditionierzyklus eingehalten werden. Durch diesen Zyklus wird die Schleiffähigkeit des Schleifkörpers wieder hergestellt.

Durch das richtige „Konditionieren“ eines Schleifkörpers kann der anschließende Schleifprozess in Bezug auf Leistung, Wirtschaftlichkeit und Oberflächengüte optimiert werden.

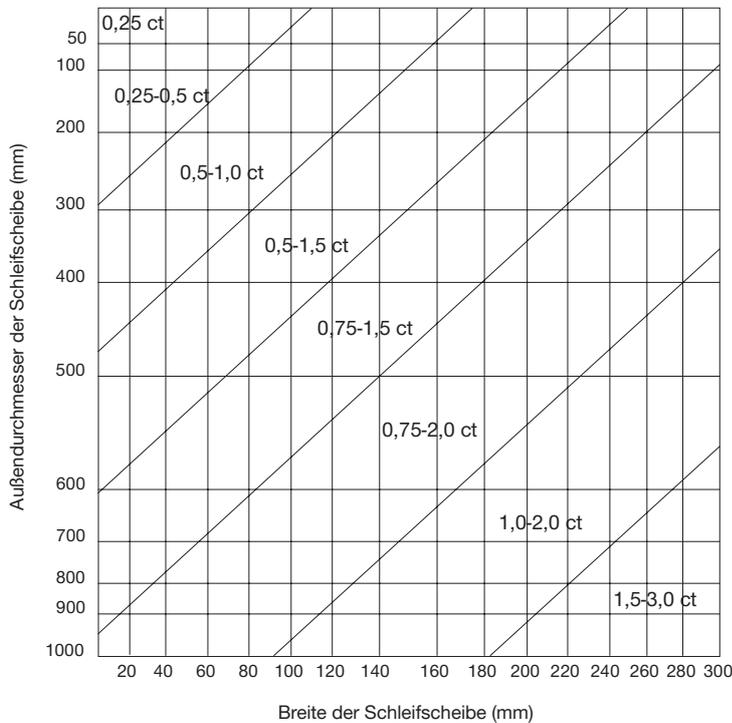
## Auswahl des geeigneten Abrichters

| Abrichtwerkzeug |                                                                                                                    | Schleifscheibenprofil                                                      | Schleifverfahren/ Fertigungsart                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Foto            | Prinzipdarstellung                                                                                                 |                                                                            |                                                                                            |
| Einschneidig    | Einkornabrichter                  | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)<br>Einprofilig (konvexe, konkave Radien) | Außenrund-, Flach-, Innenrund- und Spitzenlosschleifen<br>Einzel- und Kleinserienfertigung |
|                 | Profildiamant                     | Mehrprofilig (komplexe Profile mit steilen Flanken und engen Radien)       | Außenrund-, Flach- und Spitzenlosschleifen<br>Einzel- und Kleinserienfertigung             |
| Mehrschneidig   | Mehrsteinabrichter                | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)                                          | Flach- und Außenrundscheifen<br>Einzel- und Kleinserienfertigung                           |
|                 | Vielkornabrichter                 | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)                                          | Flach- und Außenrundscheifen<br>Einzel- und Kleinserienfertigung                           |
|                 | Diamantkorn-abrichtplatte         | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)<br>Einprofilig (konvexe, konkave Radien) | Außenrund-, Flach- und Spitzenlosschleifen<br>Einzel- bis Großserienfertigung              |
|                 | Nadelabrichtplatten              | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)<br>Einprofilig (konvexe, konkave Radien) | Außenrund-, Flach- und Spitzenlosschleifen<br>Einzel- bis Großserienfertigung              |
|                 | Abrichtplatte mit MKD-Stäbchen  | Geradlinig (zylindrisch, kegelig)<br>Einprofilig (konvexe, konkave Radien) | Außenrund-, Innenrund-, Flach- und Spitzenlosschleifen<br>Einzel- bis Großserienfertigung  |

## Häufige Fehler beim Abrichten

- + Leerhübe mit dem Abrichtwerkzeug glätten die Schleifscheibenoberfläche und reduzieren die Schnittigkeit.
- + Die freie Einspannlänge des Abrichters ist zu groß. Vibrationen entstehen und die Schleifscheibenoberfläche wird unregelmäßig. Diese Topographie bildet sich beim anschließenden Schleifprozess am Werkstück ab.
- + Die Abrichtzustellung wird zu hoch ( $a_e > 0,03\text{mm}$ ) gewählt. Dadurch kommt es zum Bruch von Bindungsbrücken in der Schleifscheibe und Körner brechen vorzeitig aus. Die Folgen daraus sind: eine rauere Werkstückoberfläche und erhöhter Verschleiß am Abrichtwerkzeug.
- + Die Kühlung wird zu spät eingeschaltet: Hohe Temperaturen führen zu thermischer Schädigung und hohem Verschleiß. Abhilfe: Die Kühlung sollte unbedingt vor der ersten Berührung des Abrichtwerkzeuges eingeschaltet werden.
- + Stark verrundete Einkorndiamanten verändern nachhaltig das Abrichtergebnis und folglich verliert die Scheibe an Schnittigkeit.

## Diamantgröße (Karat) im Verhältnis zur Schleifkörperabmessung



## Zusammenhang Profilradius | Korngröße

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht, mit welcher Korngröße ein Minimum-Profilradius erreicht werden kann. Als Richtwert kann angenommen werden, dass drei Schleifkörner benötigt werden, um einen Minimum-Profilradius zu halten. Um einen Profilradius von 0,3 mm zu erreichen, ist ein ungefährer Korngrößendurchmesser von 0,1 mm notwendig.

| Korngröße         |        | 36   | 46   | 60   | 80   | 100  | 120  | 150  | 180  | 220  |
|-------------------|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Min. Profilradius | mm     | 1    | 0,80 | 0,60 | 0,45 | 0,30 | 0,20 | 0,15 | 0,12 | 0,10 |
|                   | Inches | 0,04 | 0,03 | 0,03 | 0,02 | 0,10 | 0,01 | 0,01 | 0,01 | 0,00 |

## Zusammenhang Oberflächenrauigkeit | Korngröße

Die nachstehende Tabelle hilft Ihnen, die richtige Korngröße zu selektieren, um die geforderte Oberflächenrauigkeit zu erreichen. Variable Prozessparameter (wie z.B. die Abrichtmethode) haben einen großen Einfluss, welche Oberflächenrauigkeit mit einer Korngröße erzielt werden kann. Deshalb sind in der nachstehenden Tabelle auch Oberflächenbereiche / Korngröße angeführt.

Sie sollten berücksichtigen, dass große Korngrößen Späne (Material) einfacher abtragen. Es ist nicht notwendig, bei jeder ersten Selektion der Korngröße die feinste zu wählen.

| Oberfläche |     | Korngröße |    |    |    |    |     |     |     |     |     |
|------------|-----|-----------|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Micro inch | CLA | µm Ra     | 36 | 46 | 60 | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 220 |
| 42         |     | 1,10      | ●  |    |    |    |     |     |     |     |     |
| 32         |     | 0,80      | ●  | ●  |    |    |     |     |     |     |     |
| 26         |     | 0,70      |    | ●  |    |    |     |     |     |     |     |
| 21         |     | 0,50      |    | ●  | ●  |    |     |     |     |     |     |
| 16         |     | 0,40      |    |    | ●  |    |     |     |     |     |     |
| 14         |     | 0,35      |    |    | ●  | ●  |     |     |     |     |     |
| 11         |     | 0,25      |    |    |    | ●  |     |     |     |     |     |
| 8          |     | 0,20      |    |    |    | ●  | ●   |     |     |     |     |
| 7          |     | 0,17      |    |    |    |    | ●   |     |     |     |     |
| 6          |     | 0,14      |    |    |    |    | ●   | ●   |     |     |     |
| 5          |     | 0,12      |    |    |    |    |     | ●   | ●   |     |     |
| 4          |     | 0,10      |    |    |    |    |     |     | ●   | ●   |     |
| 3          |     | 0,08      |    |    |    |    |     |     |     | ●   | ●   |
| 2          |     | 0,05      |    |    |    |    |     |     |     |     | ●   |

## Anwendungstipps

- Ausreichende Kühlmittelzufuhr während des Abrichtens erhöht die Standzeit (um eine thermische Überbelastung des Abrichtdiamanten zu vermeiden)
- Die Wirkbreite (bd) beschreibt die wirksame Diamantbreite des Abrichtwerkzeuges bei einer bestimmten Zustelltiefe beim Abrichten
- Mit dem Überdeckungsgrad (Ud) können Oberfläche bzw. Abtragsleistung wesentlich beeinflusst werden

- Der Überdeckungsgrad (Ud) definiert die Anzahl der Schleifscheibenumdrehungen während der sich das Abrichtwerkzeug um seine Wirkbreite versetzt hat
- Bei steigendem Überdeckungsgrad wird die Schleifscheibenoberfläche glatter und somit die Wirkrautiefe kleiner





Richtwerte für den Überdeckungsgrad:

- Schruppen 2-3
- Normalschleifen 4-6
- Feinschleifen  $\geq 7$

Die angegebenen Formeln gelten nur für Abrichter mit definierter Wirkbreite  $b_d$  (Einkornabrichter, Abrichtplatte)

$$U_d = \frac{\text{Diamantwirkbreite}}{\text{Werkzeugvorschub}} = \frac{b_d \cdot n_s}{v_d}$$

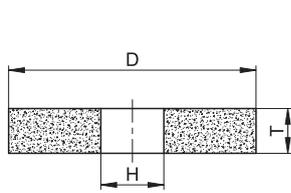
$$v_d = \frac{n_s \cdot b_d}{u_d}$$

$b_d$  = Abrichtwerkzeugwirkbreite

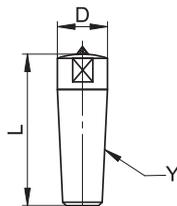
$n_s$  = Scheibendrehzahl

$v_d$  = Vorschubgeschwindigkeit des Abrichters

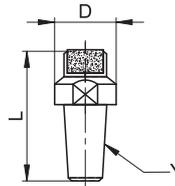
## Formen



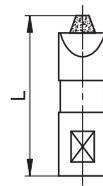
Form 1



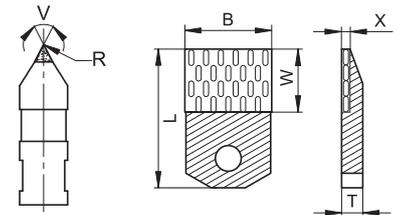
Form 50EA



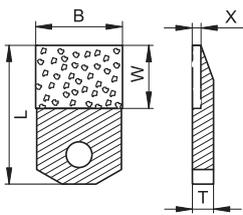
Form 50MA



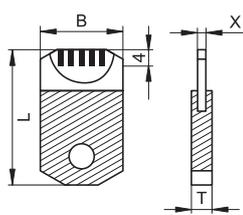
Form 50PD



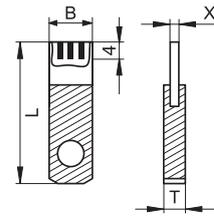
Form 50AP 1



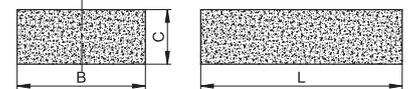
Form 50AP 2



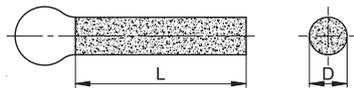
Form 50AP 3



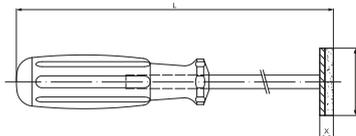
Form 50AP 4



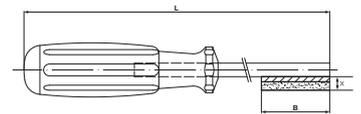
Form 90AS



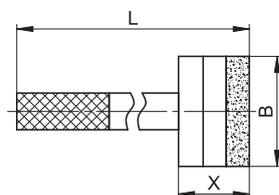
Form 90AR



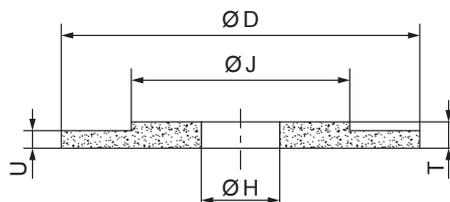
Form STSEG A



Form STSEG C

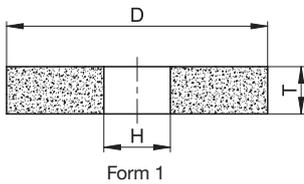


Form 50HAG



Form 38

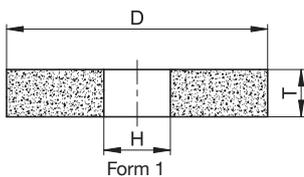
## Rotierendes Abrichten Abrichtscheiben für Diamant- und CBN-Schleifscheiben



Diese Abrichtscheiben werden zum Abrichten aller Arten von Diamant- und CBN-Schleifscheiben, unabhängig von ihren Bindungssystemen, verwendet. Auch empfindliche Beläge können Sie so mit geringem Schleifdruck abrichten. Bitte beachten Sie, dass galvanisch belegte Scheiben damit nicht abrichtbar sind. Die Siliciumcarbid-scheiben sind in den Durchmesser 200–250 mm erhältlich.

|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH       | Spezifikation | Bemerkung                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|---------------|----------------------------------------------|
|  | 1    | 786852      | 200x12x76,2 | C120K5V15     | Für Korngrößen ≤ D91                         |
|                                                                                   |      | 34163206    | 200x20x20   | C120J5V15     | Für Korngrößen ≤ D91                         |
|                                                                                   |      | 413027      | 250x12x51   | C120H5AV18    | Für Korngrößen ≤ D91                         |
|                                                                                   |      | 250491      | 250x12x51   | C80H8V15      | Standardhärte, für Korngrößen D151-D64       |
|                                                                                   |      | 619701      | 250x12x51   | C80J5V15      | Härter als Standard, für Korngrößen D151-D64 |

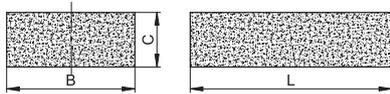
## Abrichtvorrichtung für rotierendes Abrichten Abrichtscheiben für Diamant- und CBN-Schleifscheiben



Diese Abrichtscheiben werden zum Abrichten aller Arten von Diamant- und CBN-Schleifscheiben, unabhängig von ihren Bindungssystemen, verwendet. Das Abrichtgerät AV 500 ist besonders zum Abrichten von kunstharz- sowie metallgebundenen Scheiben im Trockenschliff geeignet. Die Siliciumcarbid-scheiben sind im Durchmesser 75 mm erhältlich. Verwenden Sie die Spezifikation 1C70M5V15 nur für unempfindliche Beläge.

|                                                                                     | Form | Typennummer | Bezeichnung | VP            | Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                           |                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | 96   | 96821       | AV500       |               | Zum Rundrichten von kunstharz- und metallgebundenen Diamant- und CBN Schleifscheiben. Optimale Ergebnisse bis Schleifscheibendurchmesser 250 mm. Abrichtscheiben, Spannmutter und Spannbeilage sind nicht in der Lieferung enthalten. |                                              |
|                                                                                     |      | 34045604    | AVB         | 3             | Ersatzbremsbacken                                                                                                                                                                                                                     |                                              |
|                                                                                     | Form | Typennummer | DxTxH       | Spezifikation | VP                                                                                                                                                                                                                                    | Bemerkung                                    |
|  | 1    | 473304      | 75x20x12,7  | C120J5V15     | 10                                                                                                                                                                                                                                    | Agathon                                      |
|                                                                                     |      | 7035        | 75x25x12,7  | 1C70M5V15     | 10                                                                                                                                                                                                                                    | Standfest, für breitere Beläge, D151-D64     |
|                                                                                     |      | 443944      | 75x25x12,7  | 1C80G7V15     | 10                                                                                                                                                                                                                                    | Standardhärte, für Korngrößen D151-D64       |
|                                                                                     |      | 448482      | 75x25x12,7  | C80J5V18      | 10                                                                                                                                                                                                                                    | Härter als Standard, für Korngrößen D151-D64 |

## Schärfstein für XPP

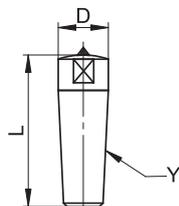


Form 90AS

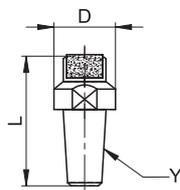
Die Tyrolit Schärfsteine schärfen und reinigen alle CBN- und Diamantschleifscheiben und werden im Produktions- und Nachschärfbereich eingesetzt. Die Steine werden in den Korngrößen 120–600 angeboten. Sie sind für den hand- und zwangsgeführten Einsatz anwendbar.

|                                                                                   | Form | Typennummer | DxTxH     | Spezifikation | Bemerkung               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|-----------|---------------|-------------------------|
|  | 90AS | 283422      | 24x13x100 | 89A240J7AV217 | Für STARTEC XP-P, XP-P+ |
|                                                                                   |      | 703371      | 25x13x100 | 1C400I4AV18   |                         |

## Stehendes Abrichten Einkornabrichter, Mehrkornabrichter, Vielkornabrichter



Form 50EA

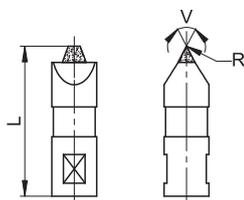


Form 50MA/50VA

Die Tyrolit Ein-, Mehr- und Vielkornabrichter eignen sich zum Abrichten aller Korund- und Siliciumcarbidscheiben. Mehr- und Vielkornabrichter werden häufig für Flach- und Außenrundscheiben verwendet. Große und breite Scheiben erfordern eine höhere Karatzahl, um den Diamantverschleiß zu reduzieren. Einkornabrichter sind nach Diamantgrößen gestaffelt. Mehr- und Vielkornabrichter haben daher einen höheren Karatgehalt.

|                                                                                     | Form | Typennummer | DxL      | Y/AUFN   | Spezifikation | ct  | Bemerkungen                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|----------|----------|---------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50EA | 856232      | 9,3x31,5 | MK0      | DD10ST        | 1,0 | Für konventionelle Werkzeuge; Einzelabrichter für Rund- und Flächenschleifmaschinen; Schlüsselweite nur für MK0 und MK1 |
|                                                                                     |      | 331997      | 14x57    | MK1      | ED15ST        | 1,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 313466      | 12,4x49  | MK1      | BD5ST         | 0,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 316272      | 12,4x49  | MK1      | BD10          | 1,0 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 313127      | 8x90     | 8ZYL     | BD5ST         | 0,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 363249      | 10x90    | 10ZYL    | ED5ST         | 0,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 611499      | 10x90    | 10ZYL    | ED10ST        | 1,0 |                                                                                                                         |
|  | 50MA | 446432      | 12x50    | 10x10x37 | M65           | 2,5 | In Lagen gesetzte Diamantkörner                                                                                         |
|                                                                                     |      | 446453      | 12x90    | 10x10x77 | M65           | 2,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 315877      | 14x57    | 10xMK1   | M65           | 2,5 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 316286      | 14x57    | 10xMK1   | M125          | 2,5 |                                                                                                                         |
|  | 50VA | 34173161    | 10x60    | 10ZYL    | V800-8X11     | 2,4 | Unregelmäßig verteilte Diamantkörner                                                                                    |
|                                                                                     |      | 34172978    | 14x42    | 11xMK0   | V800-8X11     | 2,4 |                                                                                                                         |
|                                                                                     |      | 34172980    | 14x57    | 11xMK1   | V800-8X11     | 2,4 |                                                                                                                         |

### Stehendes Abrichten Profildiamanten

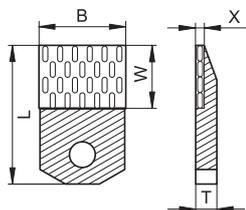


Form 50PD

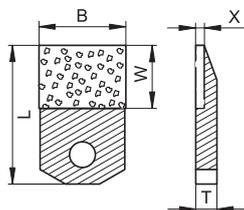
Profildiamanten verwenden Sie zum Abrichten aller konventionellen Profilschleifscheiben aus Korund oder Siliziumcarbid.  
Häufigen Einsatz finden sie bei Diaform- und CNC-gesteuerten Schleifmaschinen.

|                                                                                   | Form | Typennummer | B/L2xY/AUFN/V/R  | Spezifikation | ct  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|------------------|---------------|-----|
|  | 50PD | 475960      | 44,5xDF/V40/R250 | D0,4ST        | 0,4 |
|                                                                                   |      | 477837      | 44,5xDF/V60/R750 | D0,4ST        | 0,4 |

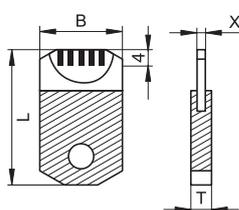
### Stehendes Abrichten Diamantabrichtplatten / CSS Abrichtplatten



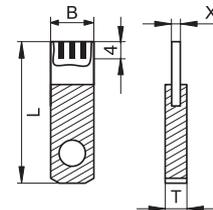
Form 50AP 1



Form 50AP 2



Form 50AP 3



Form 50AP 4

Die Abrichtplatten stellen eine hochwertige Alternative zu den üblichen Einkorndiamanten dar. Sie eignen sich zum Abrichten aller Korund- und Siliziumcarbidscheiben. Bevorzugt eingesetzt werden sie zum Abrichten von breiten Scheiben und Profilscheiben mit seichtem Profil.

Durch den Einsatz von Abrichtplatten ist es möglich, die höchste Präzision im Abrichtprozess zu erzielen.

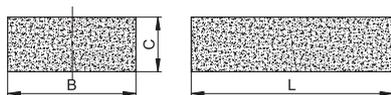
|                                                                                     | Form   | Typennummer | BxLxT     | W-X     | Spezifikation | Bemerkungen                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|-----------|---------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 50AP 2 | 477753      | 10x33x5   | 15-1,15 | B115          | Seitlich gesintert; für Rund- und Flächenschleifmaschinen, für gerade und einfache Profile |
|                                                                                     |        | 477746      | 20x33x5   | 15-1,4  | A140          |                                                                                            |
|                                                                                     |        | 476859      | 20x33x5   | 15-1,15 | A115          |                                                                                            |
|  | 50AP 1 | 477755      | 10,5x33x5 | 15-1,8  | B180          | Nadelabrichtplatten                                                                        |
|                                                                                     |        | 477760      | 20,5x28x5 | 10-1,8  | C180          |                                                                                            |
|                                                                                     |        | 477749      | 20,5x33x5 | 15-1,8  | A185          |                                                                                            |
|  | 50AP4  | 853704      | 10x33x5   | 10-2    | W3R071004     | Für Korundscheiben; standfest; 3 Dia Stäbchen                                              |
|                                                                                     | 50AP3  | 853680      | 20x33x5   | 10-2    | W5R071004     | Für Korundscheiben; standfest; 5 Dia Stäbchen                                              |

## Stehendes Abrichten Halter für Abrichtplatten



|  | Form  | Typennummer | L / L2    | Spezifikation | Schaft      |
|--|-------|-------------|-----------|---------------|-------------|
|  | 96ASH | 236175      | 40x37     | 00010         | MK1         |
|  |       | 236167      | 40x37     | 00010         | MK1         |
|  |       | 236172      | 40x32     | 00010         | MK1         |
|  |       | 236177      | 40x32     | 00010         | MK1         |
|  |       | 236183      | 19x38     | 00011         | MK1/Fortuna |
|  |       | 236184      | 19x38     | 00011         | MK1/Fortuna |
|  |       | 236186      | 19x33     | 00011         | MK1/Fortuna |
|  |       | 236188      | 19x33     | 00011         | MK1/Fortuna |
|  |       | 236197      | 25,5x39,5 | 00020         | MK0         |
|  |       | 236198      | 25,5x39,5 | 00020         | MK0         |
|  |       | 236200      | 25,5x34,5 | 00020         | MK0         |
|  |       | 236201      | 25,5x34,5 | 00020         | MK0         |
|  |       | 236227      | 40x40     | 00030         | MK1         |
|  |       | 236235      | 40x40     | 00030         | MK1         |

## Handgeführtes Abrichten Abrichtsteine für Edelkorund- und Siliziumkarbid-Schleifscheiben

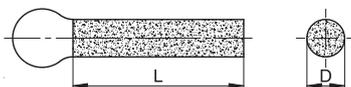


Form 90AS

Abrichtsteine eignen sich zum Abrichten aller Korund- und Siliziumkarbid-scheiben. Sie können als günstiges Abrichtwerkzeug für keramisch gebundene Schleifbockscheiben verwendet werden. Abrichtsteine sind ausschließlich in Siliziumkarbid schwarz verfügbar.

|  | Form | Typennummer | BxCxL     | Spezifikation | VP |
|--|------|-------------|-----------|---------------|----|
|  | 90AS | 43311       | 25x25x150 | CGROB         | 10 |
|  |      | 9009        | 50x20x150 | CGROB         | 1  |
|  |      | 153         | 50x25x200 | CMITTEL       | 1  |
|  |      | 6216        | 50x25x200 | CGROB         | 1  |

## Handgeführtes Abrichten Abrichtröhre

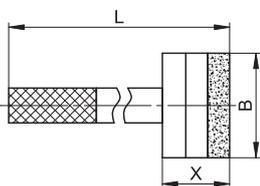


Form 90AR

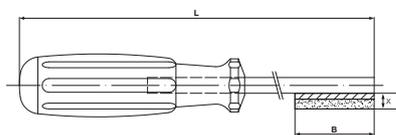
Die Abrichtröhren eignen sich zum Abrichten aller Korund- und Siliciumcarbidscheiben. Sie können als günstiges Abrichtwerkzeug für keramisch gebundene Schleifbockscheiben verwendet werden. Die Abrichtröhre sind ausschließlich in Siliciumcarbid grün verfügbar.

|                                                                                   | Form | Typennummer | DxL    | Spezifikation |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------|--------|---------------|
|  | 90AR | 351767      | 17x290 | C16-B         |

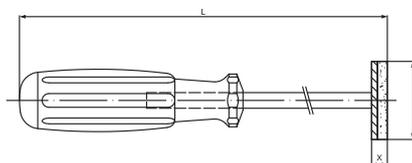
## Handgeführtes Abrichten



Form 50HAG



Form STSEG C



Form STSEG A

Mit diesen Diamantabrichtern bekommen Sie ein hochwertiges Abrichtwerkzeug für Schleifbockscheiben im Präzisionsbereich. Abhängig von ihrer Ausführung können diese für die Umfangs- oder Seitenflächenbearbeitung verwendet werden.

Die Diamantabrichter besitzen daher entweder stirn- oder längsseitig aufgelötete Diamantsegmente.

|                                                                                     | Form  | Typennummer | LxBxX     | Spezifikation | Bemerkungen                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------|---------------|---------------------------------------------|
|  | 50HAG | 477724      | 185x20x8  | D30ST         | Stahlschaft, Diamantsegment stirnseitig     |
|                                                                                     |       | 477726      | 185x30x10 | D26ST         |                                             |
|                                                                                     |       | 477254      | 250x40x10 | D35ST         |                                             |
|  | STSEG | 195112      | 185x40x8  | HA_DIA        | Kunststoffgriff, Diamantsegment stirnseitig |
|                                                                                     |       | 34057995    | 185x40x8  | HA_DIA        | Kunststoffgriff, Diamantsegment längs       |

## Handgeführtes Abrichten Schleifscheibenabrichterset



Dieses Abrichterset wird vorwiegend für großdimensionierte Schleifbock-scheiben in Kunstharzbindung und bevorzugt in der Gießereiindustrie eingesetzt. Durch rotierende Stahlrollen erzielen Sie ein effizientes Abrichten und Schärpen der Scheibe.

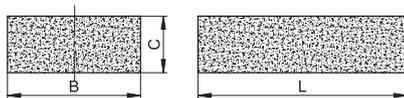
Der große Vorteil an diesem Abrichtwerkzeug ist, dass es durch Ersatzrollen schnell und einfach wiederbestückbar ist.

|                                                                                   | Form   | Typennummer | Spezifikation | D       | T max | Korngröße | Härte |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|---------------|---------|-------|-----------|-------|
|  | 100AKO | 15321       | S3610         | 120-250 | 40    | 24-80     | H-Q   |
|                                                                                   |        | 74497       | S3611         | 300-600 | 63    | 16-60     | H-Q   |
|                                                                                   |        | 117871      | S3612         | 300-600 | 63    | 16-60     | H-Q   |
|  | 100AKO | 126781      | S3613         | 300-600 | 70    | 16-60     | H-Q   |

## Ersatzteile

|                                                                                     | Form   | Typennummer | DxTxH    | Spezifikation | VP | Bemerkung                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------|----------|---------------|----|--------------------------------------------------|
|  | 100ARO | 74492       | 36x21x8  | S3610         | 1  | Ersatzrollen                                     |
|                                                                                     |        | 74493       | 55x39x12 | S3611         | 1  |                                                  |
|                                                                                     |        | 75915       | 55x65x12 | S3612         | 1  |                                                  |
|  | 100ARO | 886902      | 40x2x10  | RJ40          | 1  | Ersatzteilset<br>Satz bestehend aus<br>250 Stück |
|                                                                                     |        | 132297      |          | S3613         |    |                                                  |

## Handgeführtes Abrichten Schärfsteine für Diamant- und CBN-Schleifscheiben



Form 90AS

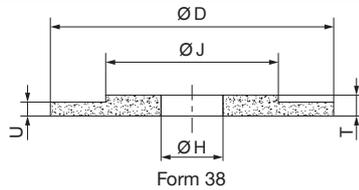
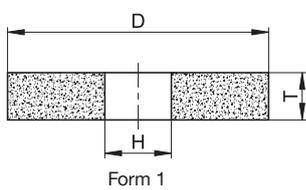
Die Tyrolit Schärfsteine schärfen und reinigen alle CBN- und Diamantschleifscheiben und werden im Produktions- und Nachschärfbereich eingesetzt. Die Steine werden in den Korngrößen 120–600 angeboten. Sie sind für den hand- und zwangsgeführten Einsatz anwendbar.



| Form | Typennummer | BxCxL       | Spezifikation   | Korngröße                   | VP        |
|------|-------------|-------------|-----------------|-----------------------------|-----------|
| 90AS | 845593      | 24x13x100   | SD33A120HH7PVK3 | ≥ 126                       | 10        |
|      | 845594      | 24x13x100   | SD33A120JJ7PVK3 | ≥ 126                       | 10        |
|      | 845595      | 24x13x100   | SD33A240JJ7PVK3 | > 46 und < 126              | 10        |
|      | 577953      | 24x13x200   | 89A600J5AV83    | ≤ 46                        | 10        |
|      | 33531       | 25x13x100   | 89A600-25V83    | ≤ 46                        | 10        |
|      | 932780      | 25x13x200   | 89A240H5AV83    | > 46 und < 126              | 10        |
|      | 466470      | 25x25x150   | 89A220I5AV217   | > 20 und < 39               | 10        |
|      | 58385       | 30x13x200   | SD33A240JJ7PVK3 | > 20 und < 39               | 10        |
|      | 112055      | 50x25x200   | 50C220C4B22     | > 46 und < 126              | 1         |
|      | 251584      | 50x25x200   | 89A600-25V83    | ≤ 46                        | 1         |
|      | 391718      | 50x25x200   | 89A240-35V83    | > 46 und < 126              | 1         |
|      | 395773      | 50x25x200   | SD33A120HH7PVK3 | ≥ 126                       | 1         |
|      | 460976      | 50x25x200   | SD33A120JJ7PVK3 | ≥ 126                       | 1         |
|      | 464290      | 50x25x200   | SD33A240JJ7PVK3 | > 46 und < 126              | 1         |
|      | Form        | Typennummer | DxTxH           | Spezifikation               | Bemerkung |
| 90AS | 678952      | 24x13x100   | 89A240H5AV83    | Für STARTEC XP-P, XP-P+, RC |           |
|      | 213930      | 24x13x200   | 89A240J7AV17    | Für STARTEC XP-P, XP-P+     |           |

## Abrichtscheiben

### Abrichtscheiben für Diamant- und CBN Schleifscheiben



|                                                                                   | Form | Typennummer                                                                         | DxTxH       | Spezifikation | Bemerkung                                |              |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|------------------------------------------|--------------|------------------------|
|  | 1    | 513035                                                                              | 200x10x32   | C80J7V18      | Für Korngröße 151 - 64                   |              |                        |
|                                                                                   |      | 34047880                                                                            | 300x10x76,2 | C80J5V15      | Externes Abrichten Schrupscheibe D91     |              |                        |
|                                                                                   |      | 34062526                                                                            | 200x10x32   | C120H5AV18    | Für Korngrößen < 64                      |              |                        |
|                                                                                   |      | 889495                                                                              | 250x12x51   | C120J5V15     | Externes Abrichten Schrupscheibe D54/D46 |              |                        |
|                                                                                   |      | 34066742                                                                            | 300x10x76,2 | C120J5V15     | Externes Abrichten Schrupscheibe D54/D46 |              |                        |
|                                                                                   |      | 179680                                                                              | 200x10x32   | C240H5AV18    | Für Korngrößen ≤ 54                      |              |                        |
|                                                                                   |      | 88099                                                                               | 200x20x32   | C240I5AV18    | Für Korngrößen ≤ 54                      |              |                        |
|                                                                                   |      | 631579                                                                              | 250x12x51   | C240H5AV18    | Externes Abrichten Schlichtscheibe D46   |              |                        |
|                                                                                   |      | 57814                                                                               | 300x10x76,2 | C240H5AV18    | Externes Abrichten Schlichtscheibe D46   |              |                        |
|                                                                                   |      | 34023725                                                                            | 300x10x76,2 | 89A120M5AV217 |                                          |              |                        |
|                                                                                   |      | 128601                                                                              | 300x20x76,2 | 89A120M5AV217 |                                          |              |                        |
|                                                                                   |      | 520149                                                                              | 200x10x32   | 89A240M5AV217 | Für Körnung D39-D20, Kirner              |              |                        |
|                                                                                   |      | 34033629                                                                            | 250x10x51   | 89A240M5AV217 | Für Körnung D39-D20                      |              |                        |
|                                                                                   |      | 34023726                                                                            | 300x10x76,2 | 89A240M5AV217 |                                          |              |                        |
|                                                                                   |      | 34049397                                                                            | 200x10x32   | 89A400H5AV83  | Für Körnung D20-D10, Kirner              |              |                        |
|                                                                                   |      | 34023728                                                                            | 300x10x76,2 | 89A400H5AV83  | Für Körnung D20-D10, Rollomatic          |              |                        |
|                                                                                   |      | 34061809                                                                            | 250x10x51   | 89A400H5AV83  | Für Korngrößen KG>15µm                   |              |                        |
|                                                                                   |      | 34157689                                                                            | 300x10x76,2 | 89A800G5AV83  | Für Korngrößen KG≤15µm                   |              |                        |
|                                                                                   |      |  | 38          | 34023732      | 300x10x76,2                              | 89A400H5AV83 | Für Korngrößen KG>15µm |
|                                                                                   |      |                                                                                     |             | 34173471      | 300x10x76,2                              | 89A800G5AV83 | Für Korngrößen KG≤15µm |

## Zubehör Schleifbock

### Reduzierringe

Das beige packte Reduzierringset minimiert Ihre Werkzeugvielfalt und spart Lagerplatz.  
Reduzierringe zu allen Schleifbockscheiben sind kostenlos erhältlich.

|                                                                                   | Form  | Typennummer | DxTxH       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------|-------------|
|  | 100RR | 111434      | 32x19x16    |
|                                                                                   |       | 911408      | 51x9x32     |
|                                                                                   |       | 667841      | 51x10x31,75 |
|                                                                                   |       | 111436      | 76x9x40     |



# Hinweise



# Sicherheit Trennen und Schleifen

## Sicherheit Marke Tyrolit

Wir sind bestrebt dem Anwender Produkte mit der maximalen Sicherheit bereitzustellen. Dies erreichen wir unter anderem durch unsere Aktivitäten als Gründungsmitglied der „Organisation for the Safety of Abrasives (oSa)“, durch die enge Kooperation mit Sicherheitsbehörden und durch den praxisbezogenen Dialog mit unseren Anwendern rund um die Welt.

### Ziel der oSa®

Das oberste Ziel der oSa® definiert sich im uneingeschränkten Schutz der Anwender von Schleifwerkzeugen, wobei sich die Mitglieder der Sicherung des gleichbleibend hohen Qualitätsniveaus, der konsequenten Qualitätssicherung und der stetigen Weiterentwicklung von neuen, verbesserten Sicherheitsmaßstäben verpflichtet fühlen.



## Tyrolit Qualitätsmanagementsystem

Das Tyrolit-Qualitätsmanagementsystem ist für den gesamten Produktionsbereich durch ein extern beauftragtes Unternehmen nach ISO 9001:2015 zertifiziert, wobei Herstellung und Prüfung der Produkte erfolgt in Übereinstimmung mit den Europäischen Sicherheitsnormen:

- EN 12413 für Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel
- EN 13236 für Schleifkörper aus Diamant und Bornitrid
- EN 13743 für spezielle Schleifmittel auf Unterlage, wie Vulkanfiberschleifscheiben, Lamellenschleifscheiben, Fächerschleifscheiben und Lamellenschleifstifte

Aufgrund der Tatsache, dass in den Sicherheitsnormen sehr hohe Anforderungen an die Schleifwerkzeuge über definierte sicherheitstechnische Kenngrößen festgeschrieben sind, liefert Tyrolit grundsätzlich alle Schleifwerkzeuge entsprechend diesen Standards aus. Damit garantieren wir auch bei Lieferungen in Länder ohne Zulassungspflicht ein gleichbleibendes, hohes Sicherheitsniveau.

## Endkontrolle – Prüfungen bei Tyrolit

Tyrolit führt Endkontrollen gemäß den EN-Sicherheitsstandards durch. Darüber hinaus kommen auch interne Prüfverfahren zur Bestimmung der Leistungsfähigkeit und der Materialeigenschaften zum Einsatz.

Produkte mit Kunstharzbindung werden in der Endprüfung einer Sicht- und Identifikationsprüfung, einer Geometrie-, Unwucht-, Sprengwert- und Seitenlastprüfung, sowie einem Kontrollschleif- bzw. -trennvorgang unterzogen.

Kunstharz und keramisch gebundene Schleifwerkzeuge werden in der Endprüfung einer Sicht- und Identifikationsprüfung, einer Geometrie-, Unwucht-, Sprengwert- und Seitenlastprüfung, sowie einem Probelauf, einer Klangprobe (V) und einer Kugeldruck-Härteprüfung mit dem Rockwell-Gerät unterzogen.

## Sicherheit

Zur Sicherheit beim Schleifen tragen Maschinenhersteller, Schleifkörperproduzent und Verwender gleichermaßen bei.

Schleifkörper sind beim Schleifvorgang hoher Beanspruchung ausgesetzt. Deshalb müssen Schleifmaschine, Schleifkörper, Handhabung und Anwendung optimal aufeinander abgestimmt sein, sodass sicheres Schleifen gewährleistet ist. Für die Schleifmaschinen sind im Allgemeinen Maschinenbedingungen und Schutzhaubenbestimmungen zu berücksichtigen.

Während Schleifmaschine und Schleifkörper von den Herstellern mit der vorschriftsmäßigen Sicherheit ausgestattet werden, trägt der Anwender die Verantwortung für die Sicherheit beim Schleifen durch zweckbestimmten Gebrauch der Schleifmaschine, sowie durch richtige Handhabung und Anwendung der Schleifkörper.

### Hierbei ist folgendes zu beachten

- Überprüfung der Schleifkörper bei der Anlieferung
- Behandlung und Lagerung der Schleifkörper
- Kennzeichnung, Abstimmung mit den Maschinendaten
- Überprüfung der Schleifkörper vor dem Aufspannen
- Aufspanarten für Schleifkörper
- Probelauf der Schleifkörper vor Inbetriebnahme
- Augenschutz und Schutzkleidung (siehe auch FEPA Safety Code)

## Lagerung der Schleifkörper

Schleifkörper sind in geeigneten Regalen oder Behältnissen so zu lagern, dass sie nicht beschädigt werden und die Entnahme ohne Umsetzen leicht möglich ist. Ältere Lagerbestände sollten zuerst entnommen werden.

### Bei der Lagerung ist folgendes zu beachten

Schleifkörper trocken und rostfrei lagern und keinen größeren Temperaturschwankungen aussetzen

### Lagerung für verschiedene Schleifkörperarten

- Trennschleifscheiben auf ebener Unterlage ohne Zwischenlagen lagern, mit einer Stahl- oder Gussplatte beschweren
- Große, gerade Schleifscheiben senkrecht gestellt aufbewahren und gegen Wegrollen sichern
- Schleifzylinder, zylindrische Schleiftöpfe und Schleifteller unter Verwendung von weichen Zwischenlagen stapeln
- Kegelige Schleiftöpfe, Form 11, jeweils mit den Stirn- bzw. Boden-seiten aufstapeln
- Kleine Schleifkörper in geeigneten Behältnissen lagern

## Überprüfung der Schleifkörper bei Anlieferung

Verpackung bei Anlieferung überprüfen. Bei sichtbaren Schäden an der Verpackung soll die Überprüfung des Schleifkörpers auf eventuelle Transportschäden besonders sorgfältig durchgeführt werden.

## Kennzeichnung der Schleifkörper

Zweck der Kennzeichnung ist es, insbesondere Personen, die das Aufspannen der Schleifkörper vornehmen, Angaben für den sicheren Einsatz und die bestimmungsgemäße Anwendung zu vermitteln.

### Schleifkörper dürfen nur dann verwendet werden, wenn sie mit folgenden Mindestangaben gekennzeichnet sind

- Hersteller
- Abmessung des Schleifkörpers
- Werkstoff (mindestens Art der Bindung)
- Höchstzulässige Drehzahl des neuen Schleifkörpers und Arbeitshöchstgeschwindigkeit in m/s

Der Anwender ist verpflichtet, die in der Kennzeichnung angegebene, höchstzulässige Drehzahl mit der Maschinendrehzahl abzustimmen.

## Überprüfung der Schleifkörper vor dem Aufspannen

Vor jedem Aufspannen müssen die Schleifkörper gereinigt und durch Sichtkontrolle auf Beschädigungen überprüft werden.

Eine Wiederholung der Klangprobe soll vorgenommen werden. Beschädigte Schleifkörper dürfen nicht aufgespannt werden.

Für die Klangprobe werden leichte Schleifkörper auf Dorn oder Finger geschoben, schwere Schleifkörper auf festen Boden gestellt.

Man klopft den Schleifkörper mit einem nichtmetallischen Gegenstand an mehreren Punkten ab.

Eine unbeschädigte Schleifscheibe gibt einen klaren, eine beschädigte einen dumpfen oder scheppernden Klang ab.

Alle Kontaktflächen von Schleifkörpern, Zwischenlagen und Spannflanschen müssen eben (plan) und frei von Fremdkörpern sein. Fremdpartikel zwischen Schleifkörper und Spannflanschen erzeugen Druckstellen und Spannungen, die zum Bruch des Schleifkörpers führen können.

## Aufspannarten für Schleifkörper

Das Aufspannen der Schleifkörper hat eine fachkundige Person vorzunehmen und zu überwachen.

Je nach Maschinen- und Schleifart sowie Schleifkörperform unterscheidet man folgende Aufspannarten

- └ Aufnahme in der zentralen Bohrung mittels Spannflanschen
- └ Aufnahme mittels eingelassener Befestigungselemente
- └ Aufnahme mittels Tragscheiben
- └ Aufnahme mittels Spannkopf

### Aufnahme in der zentralen Bohrung mittels Spannflansche

Folgende Spannflanscharten für zentrale Bohrungen sind zu unterscheiden

- └ Hinterdrehte Spannflansche
- └ Gerade Spannflansche für Handschleifmaschinen
- └ Spezialflansche
- └ Stufenflansche
- └ Aufnahmeflansche und konische Spannflansche

Spannflansche haben die Aufgabe Antriebskräfte zu übertragen. Sie müssen daher so beschaffen sein, dass es beim Spannen nicht zu einer Verformung der Spannflansche kommt. Die Anlageflächen müssen eben (plan) sein und dürfen keinen Grat aufweisen, der Planlauf des Schleifkörpers muss gesichert sein.

Es dürfen nur im Außendurchmesser gleich große und auf der Anlageseite gleichgeformte Spannflansche verwendet werden. Diese sind so zu hinterdrehen, dass nur eine ringförmige Fläche des Spannflansches anliegt.

### Aufspannen mittels eingelassenem Befestigungselement

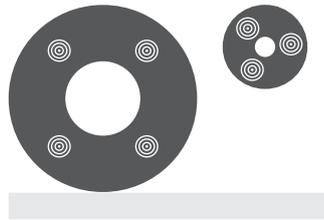
Die Schleifkörper werden mittels eingelassener Befestigungselemente an der Schleifmaschine befestigt. Beispiele hierfür sind das Aufspannen von zylindrischen und kegeligen Schleiftöpfen oder auch die Befestigung von Schleifstiften mit eingelassenen stahlschäften in Spannzangen auf Handschleifmaschinen.

### Aufspannen von Schleifkörpern auf Tragscheiben

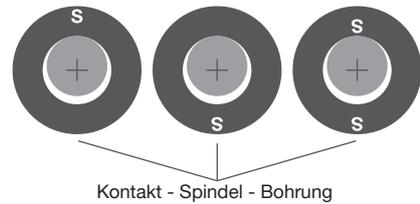
Die Schleifkörper werden mit Tragscheiben entweder verklebt oder verschraubt.

### Aufspannen von Schleifsegmenten in Spannköpfen

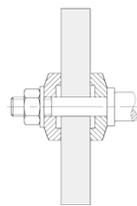
In Spannköpfen werden Schleifsegmente zu einer Schleifeinheit (Segmentkopf) eingespannt. An den Berührungsflächen zwischen den Schleifsegmenten und Klemmstücken können an den Schleifsegmenten Klebestreifen angebracht werden, um damit Spannungen in den Schleifsegmenten zu vermeiden.



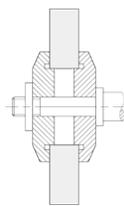
☉ Beispiele für Klopfpunkte bei der Klangprobe



Beispiele für die Kennzeichnung orientierter Scheiben



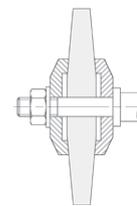
Hinterdreher Spannflansch



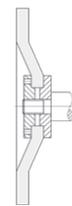
Stufenflansch



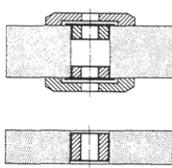
Aufnahmeflansch



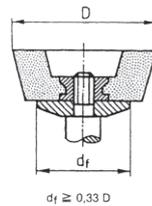
Konischer Spannflansch



Gerader Spannflansch



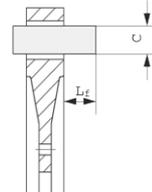
Beispiel für den richtigen Gebrauch von Reduzierringen



Aufspannen kegelliger Schleiftöpfe mit Gewindeeinsatz



Aufspannen eines Schleifkegels, Form 16, mit Gewindeeinsatz



Aufspannen von Schleifsegmenten in Spannköpfen  $L_f = 1,5 C$

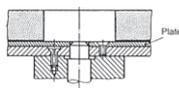


Bild 1

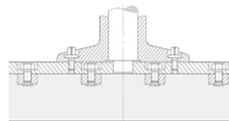


Bild 2

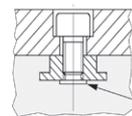


Bild 3

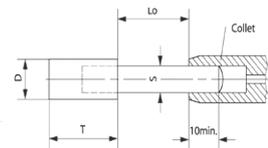


Bild 4

Bild 1: Schleifkörper mit Tragscheibe verklebt.

Bild 2: Schleifkörper mit Tragscheibe verschraubt.

Bild 3: Richtige Verschraubung, Schraubenende darf den Boden des Schleifkörpers nicht berühren.

Bild 4: Aufspannen von Schleifstiften.

## Probelauf vor Inbetriebnahme

Jeder Schleifkörper ohne Einschränkung des Durchmessers ist vor dem ersten Einsatz und nach jedem Wiederaufspannen einem Probelauf mit der Arbeitshochstgeschwindigkeit zu unterziehen.

Die Dauer eines Probelaufes beträgt 1 Minute.

Der Probelauf darf erst dann vorgenommen werden, nachdem der Gefahrenbereich abgesichert und – sofern der Schleifkörper mit der Schutzhaube verwendet werden muss – diese angebracht ist. Erst nachdem der Probelauf ohne Beanstandung erfolgt ist, darf der Schleifkörper für die vorgesehene Arbeit benutzt werden.

## Zusammenfassung

Im Folgenden sind nochmals die wichtigsten Punkte für den sicheren Gebrauch von Schleifkörpern zusammengefasst:

- Abstimmung der Maschinendaten mit den Kennzeichnungsangaben
- Überprüfung der Schleifkörper vor dem Aufspannen
- Fachkundiges Aufspannen
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit des Maschinenschutzes
- Probelauf vor Beginn der Schleifarbeiten
- Persönlicher Schutz

## Augenschutz und Schutzkleidung

Alle Schleifarbeiten, bei denen Personen durch wegfliegende schleifkörper- bzw. Werkstückteilchen gefährdet sind, dürfen nur mit Augenschutz (Schutzbrille) und wenn nötig, sonstiger Schutzkleidung (z.B. Lederschürze und Lederhandschuhe) durchgeführt werden.

### Sicherheitshinweise



Handschutz benutzen



Maske benutzen



Nur zulässig für Nassschleifen



Nicht zulässig für Seitenschleifen



Augenschutz benutzen



Schutzausrüstung benutzen



Nicht zulässig für Nassschleifen



Freihand- und handgeführten Schleifen unzulässig



Gehörschutz benutzen



Anleitung beachten



Beschädigte Scheiben nicht verwenden



Fe, S, Cl Frei

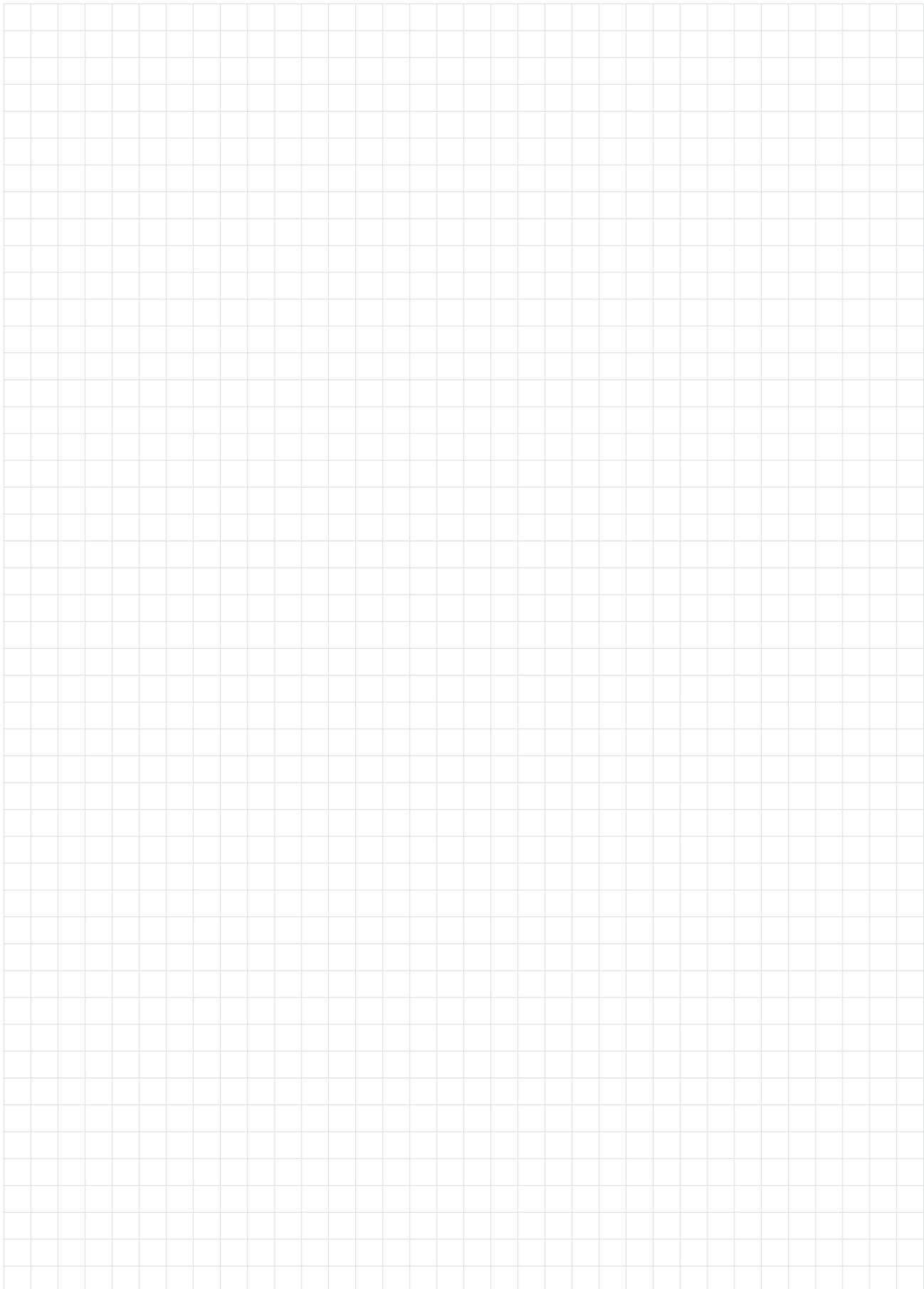
## Do's & don'ts

- ✓ Behandeln und Lagern Sie Schleifwerkzeuge sorgfältig, verwenden Sie die ältesten Werkzeuge zuerst.
- ✓ Vor jeder Montage oder Inbetriebnahme müssen Schleifkörper gereinigt, und durch Sichtkontrolle auf Risse oder mögliche Beschädigungen überprüft werden
- ✓ Unterziehen Sie keramisch gebundene Schleifwerkzeuge vor der Montage einer „Klangprobe“.
- ✓ Vergewissern Sie sich, dass die Geschwindigkeit der Maschine (U/min) die auf dem Schleifmittel oder der Verpackung angegebene max. Arbeitsgeschwindigkeit nicht überschreitet.
- ✓ Stellen Sie sicher, dass die Bohrung des Schleifwerkzeuges – mit oder ohne Gewinde – genau auf die Welle der Maschine passt; und dass die Spannflansche sauber, plan, gleich groß und für das zu spannende Schleifwerkzeug geeignet sind.
- ✓ Wo vorgesehen oder mitgeliefert, verwenden Sie Zwischenlagen zwischen Schleifkörper und Spannflansch.
- ✓ Verwenden Sie nur Maschinen mit Schutzeinrichtung bzw. -hauben und stellen Sie deren ordnungsgemäßen Zustand und Anbringung sicher, bevor sie die Maschine einschalten.
- ✓ Führen Sie nach jedem Aufspannen für mind. 1 Minute einen Probelauf bei Arbeitsgeschwindigkeit und korrekt angebrachter Schutzhaube durch. Halten Sie dabei die Maschine so, dass bei einem eventuellen Bruch, die Bruchstücke Sie oder andere nicht treffen können.
- ✓ Augenschutz wird bei allen Schleifprozessen grundsätzlich empfohlen. Für Freihandschleifen werden Schutzbrillen oder Gesichtsschutz empfohlen.
- ✓ Sorgen Sie beim Arbeiten mit Trenn- und Schruppscheiben für ausreichend Luftzufuhr bzw. Schutzmassnahmen, die dem zu bearbeitenden Werkstoff entsprechen. Alle trockenen Schleifprozesse sollten mit geeigneten Absaugsystemen ausgestattet sein.
- ✓ Verwenden Sie ausschließlich Maschinen, die auch für Schleifwerkzeuge mit HUB geeignet sind.
- ✓ Stellen Sie vor dem Anhalten der Maschine die Zufuhr von Kühlschmierstoff ab und schleudern Sie überschüssigen Kühlschmierstoff aus dem Schleifkörper heraus.
- × Verwenden Sie keine Schleifmittel, die vor der Montage starker Feuchtigkeit, Nässe oder hohen Temperaturen ausgesetzt waren.
- × Verwenden Sie keine Schleifmittel, die fallen gelassen wurden, beschädigt sind oder aussehen, als wären sie nicht zweckgemäß verwendet worden.
- × Überschreiten Sie niemals die angegebene zulässige Arbeitshöchstgeschwindigkeit.
- × Verwenden Sie keine Spannflansche, deren Oberfläche nicht frei von Fremdkörpern (z. B. Schleifabrieb), plan oder gratfrei ist.
- × Ziehen Sie die Spannvorrichtung, Spannflansche nicht zu fest an.
- × Verwenden Sie keine hinterdrehten Spannflansche oder Flansche mit Aussparung für Schleiftöpfe oder -kegel.
- × Wenden Sie beim Aufspannen niemals Gewalt an und nehmen Sie keine Veränderungen am Schleifwerkzeug vor.
- × Verwenden Sie „Einweg-Adapter“ (HUBs) nur einmal.
- × Schalten Sie die Maschine erst ein, wenn die Schutzhaube korrekt und sicher fixiert ist (Schutzhauben oder -abdeckungen sollten so eingestellt sein, dass sie Funken und Schleifpartikel vom Körper weggleiten).
- × Maschine nur starten, wenn zwischen Werkstück und Schleifwerkzeug kein Kontakt besteht.
- × Arbeiten Sie nie mit Schleifwerkzeugen ohne ausreichende Luftzufuhr (nie ohne Atem- und Gehörschutz, insbesondere in geschlossenen Räumen) und ohne persönliche Schutzausrüstung (siehe Piktogramme).
- × Verwenden Sie ein geeignetes Schleifwerkzeug - ein ungeeignetes Produkt kann übermäßig Schleifpartikel und Staub erzeugen.
- × Vermeiden Sie mechanische Beschädigung des Schleifkörpers durch Krafteinwirkung, Stöße und Erwärmung.
- × Verwenden Sie niemals Schleifmaschinen, deren Arbeitszustand nicht ordnungsgemäß ist oder die defekte Bauteile enthält.
- × Verwenden Sie keine Trennscheiben für Schleifarbeiten (üben Sie keine Seitenlast auf alle Trennscheiben Form 41 oder 42 aus).
- × Montieren Sie nie mehr als ein Schleifwerkzeug auf eine Welle.
- × Verwenden Sie die Schleifwerkzeuge niemals über das angegebene Verfallsdatum hinaus. Es wird ausgedrückt als Monat und Jahr (z.B. 04/2016) und befindet sich bei Trenn- und Schruppscheiben in der Regel auf dem Metallring um die Bohrung. Bei anderen Werkzeug-Typen (z.B. Schleiftöpfe) kann sich das Verfallsdatum auch auf dem Label befinden.

# Drehzahltable

Drehzahlen und Umfangsgeschwindigkeiten in Abhängigkeit vom Aussendurchmesser  $\varnothing=D$  der Schleifkörper.

| Umdrehungen n pro Minute min <sup>-1</sup> in Abhängigkeit vom Außendurchmesser D der Schleifkörper und der Arbeitshöchstgeschwindigkeit V <sub>s</sub> |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| D in mm                                                                                                                                                 | Arbeitshöchstgeschwindigkeit V <sub>s</sub> in m/s |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                                                                                         | 16                                                 | 20     | 25     | 32     | 35     | 40     | 50     | 63     | 80     | 100    | 125    |
| 3                                                                                                                                                       |                                                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 4                                                                                                                                                       | 75 300                                             | 95 400 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 5                                                                                                                                                       | 61 100                                             | 76 300 | 95 400 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 6                                                                                                                                                       | 50 900                                             | 63 600 | 79 500 |        |        |        |        |        |        |        |        |
| 8                                                                                                                                                       | 38 100                                             | 47 700 | 59 600 | 76 300 | 83 500 | 95 400 |        |        |        |        |        |
| 10                                                                                                                                                      | 30 500                                             | 38 100 | 47 700 | 61 100 | 66 800 | 76 300 | 95 400 |        |        |        |        |
| 13                                                                                                                                                      | 23 500                                             | 29 300 | 36 700 | 47 000 | 51 400 | 58 700 | 73 400 | 92 500 |        |        |        |
| 16                                                                                                                                                      | 19 000                                             | 23 800 | 29 800 | 38 100 | 41 700 | 47 700 | 59 600 | 75 200 | 95 400 |        |        |
| 20                                                                                                                                                      | 15 200                                             | 19 000 | 23 800 | 30 500 | 33 400 | 38 100 | 47 700 | 60 100 | 76 300 | 95 400 |        |
| 25                                                                                                                                                      | 12 200                                             | 15 200 | 19 000 | 24 400 | 26 700 | 30 500 | 38 100 | 48 100 | 61 100 | 76 300 | 95 400 |
| 32                                                                                                                                                      | 9 540                                              | 11 900 | 14 900 | 19 000 | 20 800 | 23 800 | 29 800 | 37 600 | 47 700 | 59 600 | 74 600 |
| 35                                                                                                                                                      | 8 730                                              | 10 900 | 13 600 | 17 400 | 19 000 | 21 800 | 27 200 | 34 300 | 43 600 | 54 400 | 68 200 |
| 40                                                                                                                                                      | 7 630                                              | 9 540  | 11 900 | 15 200 | 16 700 | 19 000 | 23 800 | 30 000 | 38 100 | 47 700 | 59 600 |
| 50                                                                                                                                                      | 6 110                                              | 7 630  | 9 540  | 12 200 | 13 300 | 15 200 | 19 000 | 24 000 | 30 500 | 38 100 | 47 700 |
| 63                                                                                                                                                      | 4 850                                              | 6 060  | 7 570  | 9 700  | 10 600 | 12 100 | 15 100 | 10 000 | 24 200 | 30 300 | 37 800 |
| 80                                                                                                                                                      | 3 810                                              | 4 770  | 5 960  | 7 630  | 8 350  | 9 540  | 11 900 | 15 000 | 19 000 | 23 800 | 29 800 |
| 100                                                                                                                                                     | 3 050                                              | 3 810  | 4 770  | 6 110  | 6 680  | 7 630  | 9 540  | 12 000 | 15 200 | 19 000 | 23 800 |
| 115                                                                                                                                                     | 2 650                                              | 3 320  | 4 150  | 5 310  | 5 810  | 6 640  | 8 300  | 10 400 | 13 200 | 16 600 | 20 700 |
| 125                                                                                                                                                     | 2 440                                              | 3 050  | 3 810  | 4 880  | 5 340  | 6 110  | 7 630  | 9 620  | 12 200 | 15 200 | 19 000 |
| 150                                                                                                                                                     | 2 030                                              | 2 540  | 3 180  | 4 070  | 4 450  | 5 090  | 6 360  | 8 020  | 10 100 | 12 700 | 15 900 |
| 175                                                                                                                                                     | 1 740                                              | 2 180  | 2 720  | 3 490  | 3 810  | 4 360  | 5 450  | 6 870  | 8 730  | 10 900 | 13 600 |
| 180                                                                                                                                                     | 1 690                                              | 2 120  | 2 650  | 3 390  | 3 710  | 4 240  | 5 300  | 6 680  | 8 480  | 10 600 | 13 200 |
| 200                                                                                                                                                     | 1 520                                              | 1 900  | 2 380  | 3 050  | 3 340  | 3 810  | 4 770  | 6 010  | 7 630  | 9 540  | 11 900 |
| 225                                                                                                                                                     | 1 350                                              | 1 690  | 2 120  | 2 710  | 2 970  | 3 390  | 4 240  | 5 340  | 6 790  | 8 480  | 10 600 |
| 230                                                                                                                                                     | 1 320                                              | 1 660  | 2 070  | 2 650  | 2 900  | 3 320  | 4 150  | 5 230  | 6 640  | 8 300  | 10 300 |
| 250                                                                                                                                                     | 1 220                                              | 1 520  | 1 900  | 2 440  | 2 670  | 3 050  | 3 810  | 4 810  | 6 110  | 7 630  | 9 540  |
| 300                                                                                                                                                     | 1 010                                              | 1 270  | 1 590  | 2 030  | 2 220  | 2 540  | 3 180  | 4 010  | 5 090  | 6 360  | 7 950  |
| 350                                                                                                                                                     | 870                                                | 1 090  | 1 360  | 1 740  | 1 900  | 2 180  | 2 720  | 3 430  | 4 360  | 5 450  | 6 820  |
| 400                                                                                                                                                     | 760                                                | 950    | 1 190  | 1 520  | 1 670  | 1 900  | 2 380  | 3 000  | 3 810  | 4 770  | 5 960  |
| 450                                                                                                                                                     | 670                                                | 840    | 1 060  | 1 350  | 1 480  | 1 690  | 2 120  | 2 670  | 3 390  | 4 240  | 5 300  |
| 500                                                                                                                                                     | 610                                                | 760    | 950    | 1 220  | 1 330  | 1 520  | 1 900  | 2 400  | 3 050  | 3 810  | 4 770  |
| 600                                                                                                                                                     | 500                                                | 630    | 790    | 1 010  | 1 110  | 1 270  | 1 590  | 2 000  | 2 540  | 3 180  | 3 970  |
| 700                                                                                                                                                     | 430                                                | 540    | 680    | 870    | 950    | 1 090  | 1 360  | 1 710  | 2 180  | 2 720  | 3 410  |
| 750                                                                                                                                                     | 400                                                | 500    | 630    | 810    | 890    | 1 010  | 1 270  | 1 600  | 2 030  | 2 540  | 3 180  |
| 800                                                                                                                                                     | 380                                                | 470    | 590    | 760    | 830    | 950    | 1 190  | 1 500  | 1 900  | 2 380  | 2 980  |
| 900                                                                                                                                                     | 330                                                | 420    | 530    | 670    | 740    | 840    | 1 060  | 1 330  | 1 690  | 2 120  | 2 650  |
| 1 000                                                                                                                                                   | 300                                                | 380    | 470    | 610    | 660    | 760    | 950    | 1 200  | 1 520  | 1 900  | 2 380  |
| 1 060                                                                                                                                                   | 280                                                | 360    | 450    | 570    | 630    | 720    | 900    | 1 130  | 1 440  | 1 800  | 2 250  |
| 1 250                                                                                                                                                   | 250                                                | 310    | 390    | 500    | 550    | 630    | 790    | 1 000  | 1 270  | 1 590  | 1 980  |
| 1 500                                                                                                                                                   | 200                                                | 250    | 310    | 400    | 440    | 500    | 630    | 800    | 1 010  | 1 270  | 1 590  |



# Katalog

## Allgemeine Hinweise

Die in diesem Katalog abgebildeten Werkzeuge, die Angaben über Lieferumfang, Aussehen, Leistungen und Abmessungen entsprechen den zum Zeitpunkt der Drucklegung vorliegenden Kenntnissen.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter. Änderungen behalten wir uns vor. Der Nachdruck sowie jede Art von Vervielfältigung – auch auszugsweise – sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Tyrolit Schleifmittelwerke Swarovski AG & Co K.G., 6130 Schwaz/Austria zulässig.

Eine ausführliche Fassung unserer allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie unter

[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)



**TYROLIT – SCHLEIFMITTELWERKE SWAROVSKI AG & CO K.G.**

Swarovskistraße 33 | 6130 Schwaz | Austria

Tel +43 5242 606-0 | Fax +43 5242 63398

Alle **Niederlassungen weltweit** finden Sie auf unserer  
Website unter **[www.tyrolit.com](http://www.tyrolit.com)**



Find us on social media  
**TYROLITgroup**