

www.genentech-abrasives.com



GENENTECH

Ihre beste Lösung für
Schleifscheiben

 **GENENTECH**
DIAMOND & CBN WHEELS

GENENTECH

Diamant&CBN-Schleifscheiben
Konventionelle Schleifscheiben

Ihre beste Lösung für Schleifscheiben



GENENTECH's Diamant & CBN Schleifscheiben ermöglichen unseren Kunden optimierte Lösungen zur Verbesserung der Qualität und Produktivität. Basierend auf einem vielfältigen und reichhaltigen Anwendungswissen in vielen Schleifanwendungen hat Genentech neue innovative Bindungssysteme auf einem neuen Qualitätslevel entwickelt. Genentech bietet Ihre beste Lösung für Schleifscheiben.

Diamant & CBN Schleifscheiben

- Kürzere Bearbeitungszeiten durch höhere Vorschübe
- Längere Abrichtintervalle durch höhere Standzeiten
- Hohe Schleifscheibenqualität durch Verwendung bester Rohstoffe

Diamant&CBN
Schleifscheiben

04

Grundlegende Informationen für
Diamant&CBN Schleifscheiben

06

Kunstharz gebundene
Schleifscheiben

07

HYBRID

08

Keramisch gebundene
Schleifscheiben

09

Metall gebundene
Schleifscheiben

10

Galvanisch gebundene
Schleifscheiben

11

Standardformen für
Superschleifscheiben

12

Anwendungen

Konventionelle
Schleifscheiben

15

Grundlegende Informationen
über konventionelle
Schleifscheiben

16

Kunstharz gebundene
Schleifscheiben

16

Epoxidschleifscheiben

17

Keramisch gebundene
Schleifscheiben

18

Standardformen für
konventionelle Schleifscheiben

19

Angebotsformular

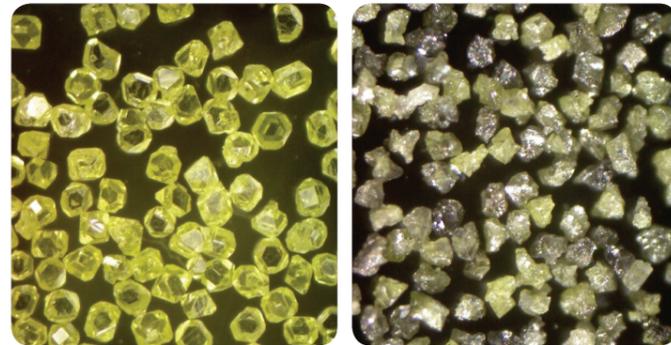
Grundlegende Informationen für Diamant & CBN Schleifscheiben

Diamant Schleifscheiben

Für das Schleifen von Nichteisen-Werkstoffen

Genentech setzt beste Rohstoffe zur Herstellung bester Qualität ein. Diamantschleifscheiben haben als Schleifkorn Diamant, den härtesten bekannten Werkstoff.

Mit Diamantschleifscheiben können Hartmetalle, Keramiken, Cermet u.ä. geschliffen werden.

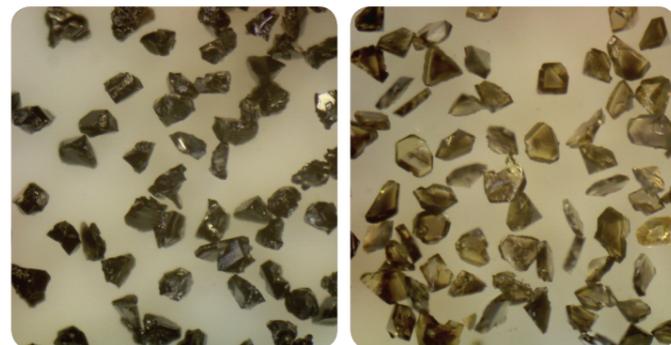


| Werkstoffe für Diamant schleifscheiben | |
|--|--|
| Nichteisen-Werkstoffe | |
| Wolframcarbid | |
| Cermet | |
| Keramik | |
| Glas | |
| Quartz | |
| Ferrite | |
| Halbleiterwerkstoffe | |

CBN Schleifscheiben

Zum Schleifen von Eisenwerkstoffen (hauptsächlich Stahl)

Der Einsatz hochwertiger Schneidstoffe ermöglicht beste Scheibenqualität. CBN Schleifscheiben beinhalten den zweit härtesten Schneidstoff CBN als Schleifkorn. Sie sind besonders zum Schleifen von Eisenwerkstoffen geeignet.

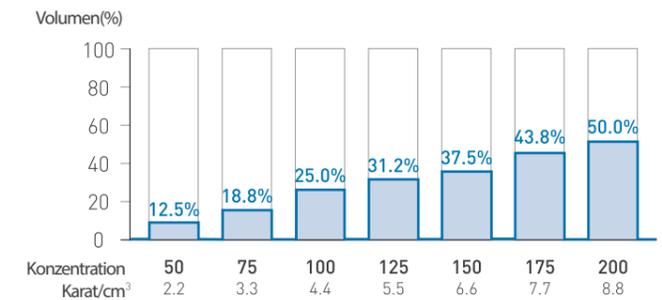


| Werkstoffe für die CBN Bearbeitung | |
|------------------------------------|--|
| Eisenwerkstoffe | |
| Gehärteter Stahl | |
| Stahl | |
| Lagerstahl | |
| Gusseisen | |
| Gesinterter Stahl | |
| Superlegierungen | |

Härte der Bindung



Konzentration



Korngröße

Das Schleifkorn spielt eine entscheidende Rolle im Schleifprozess. Optimierte Form und Qualität des Schleifkornes garantieren exzellente Schleifergebnisse.

| Genentech Korngröße | Fepa Bezeichnung | ANSI Korngröße | | | US Kornbezeichnung | JIS Korngröße |
|---------------------|------------------|----------------|----------|-------|--------------------|---------------|
| | | Mesh | Größe(µ) | Größe | | |
| #60 | D251 | B251 | 60/80 | 60 | | |
| #80 | D181 | B181 | 80/100 | 100 | 80 | |
| #100 | D151 | B151 | 100/120 | 120 | 100 | |
| #120 | D126 | B126 | 120/140 | 150 | 120 | |
| #140 | D107 | B107 | 140/170 | 180 | 140 | |
| #170 | D91 | B91 | 170/200 | 220 | 170 | |
| #200 | D76 | B76 | 200/230 | 240 | 200 | |
| #230 | D64 | B64 | 230/270 | 280 | 230 | |
| #270 | D54 | B54 | 270/325 | 320 | 270 | |
| #325 | D46 | B46 | 325/400 | 400 | 325 | |
| #400 | | | | | | |
| #500 | | | | | | |
| #600 | | | | | | |
| #800 | | | | | | |
| #1000 | | | | | | |
| #1500 | | | | | | |

Kunstharzschleifscheiben

Phenolharz gebunden



Charakteristik:
hohe Stabilität bei Nass- und Trockenanwendungen

Anwendung:
Allgemeines Schleifen von Wolframkarbiden, HSS, Eisen & Nichteisenmetallen



Die Phenolharzbindung ist das meistverwendete Bindungssystem beim Einsatz von Superschleifmitteln. Generell erzeugt es gute Abtragsleistungen und geringe Oberflächenrauigkeiten. Sie wird für das Schleifen von Hartmetall, HSS- und Keramikwerkzeugen eingesetzt. (Genentech GB Serie)

POLYIMIDE

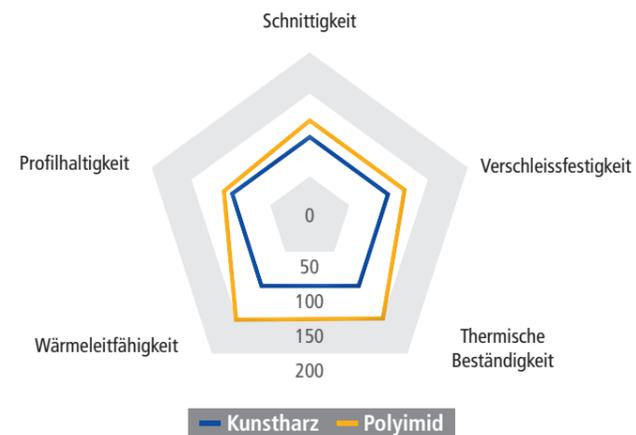


Charakteristik:
Bessere Wärmebeständigkeit als Phenolharze

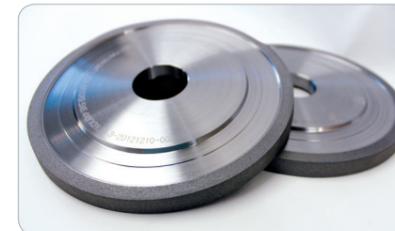
Anwendung:
Tiefschleifen von Wolframkarbid und HSS



Die Polyimidbindung besitzt hohe Temperaturbeständigkeit und hohen Verschleisschutz. Diese Eigenschaften begünstigen den Einsatz für das Tiefschleifen. (Genentech GP Serie)



Hybrid

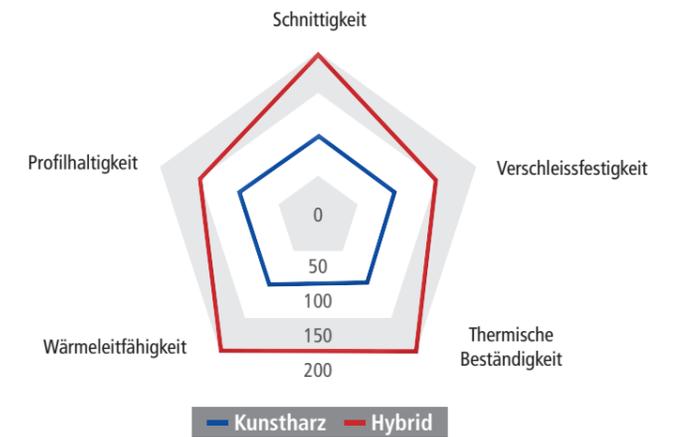
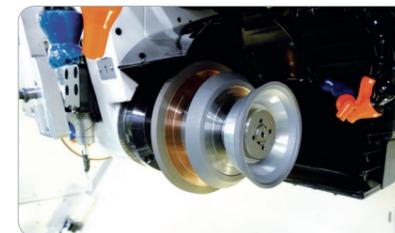


Charakteristik:
Vereinigt Metall- und Kunstharzeigenschaften. Exzellente Schleifeigenschaften mit hoher Standzeit und Formhaltigkeit.

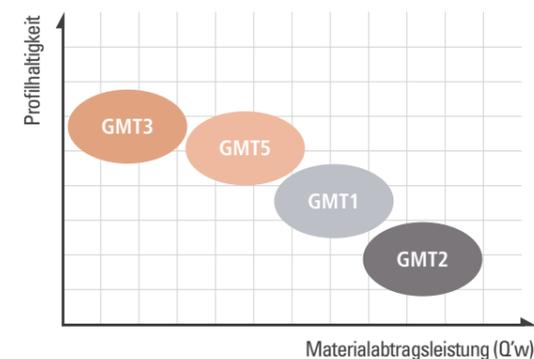
Anwendung:
Schleifen von Wolframkarbid und HSS



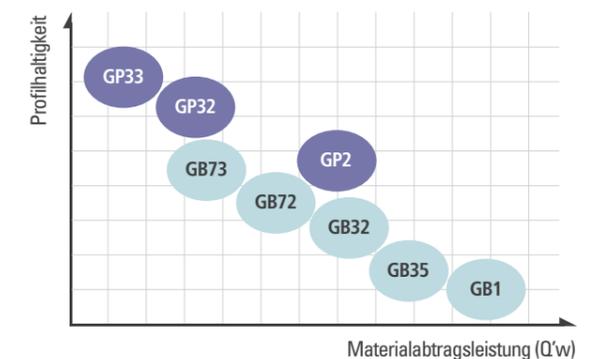
Hybrid kombiniert Metalleigenschaften mit Kunstharzeigenschaften. Diese Matrix besitzt exzellente Schleifscheibeneigenschaften mit hohem Verschleiss- und hoher Wärmebeständigkeit. Diese kombinierten Eigenschaften unterstützen die hohen Abtragsleistungen bei Hartmetallen und HSS. (Genentech GMT Serie)



GTool MR. Combo



GTool Resin / Polyimide



Keramisch gebundene Schleifscheiben



Charakteristik:

Hohe Standzeit durch hohe Kornkonzentrationen. Hohe Schnittigkeit wird durch poröse Strukturen erreicht.

Anwendung:

Schleifen von Metall und Keramik in der Automobilindustrie, PKD & PCB Schleifen



Keramische Bindungen haben eine hohe Porosität und Korneinbindung und sind sehr schnittfreudig. Durch die hohe Porosität kann viel Kühlschmiermittel in die Schleifzone geführt werden, das ein Belegen der Scheiben verhindert. Dadurch sind hohe Schleifleistungen auf vielen Materialien erreichbar.



Metallgebundene Schleifscheiben



Charakteristik:

Hohe Verschleissfestigkeit und Formhaltigkeit.

Anwendung:

Schleifen von Glas, Eisenwerkstoffen, Keramik und für Operation mit hoher Profilhaltigkeit, sowie für das Honen.



Metallische Bindungen bestehen aus Bronzen und weiteren Metallen wie Kupfer, Kobalt, Wolfram usw. Sie weisen hohe Formstabilität auf. (Genentech GM Serie)



Galvanisch gebundene Schleifscheiben (Galvanische Bindung)

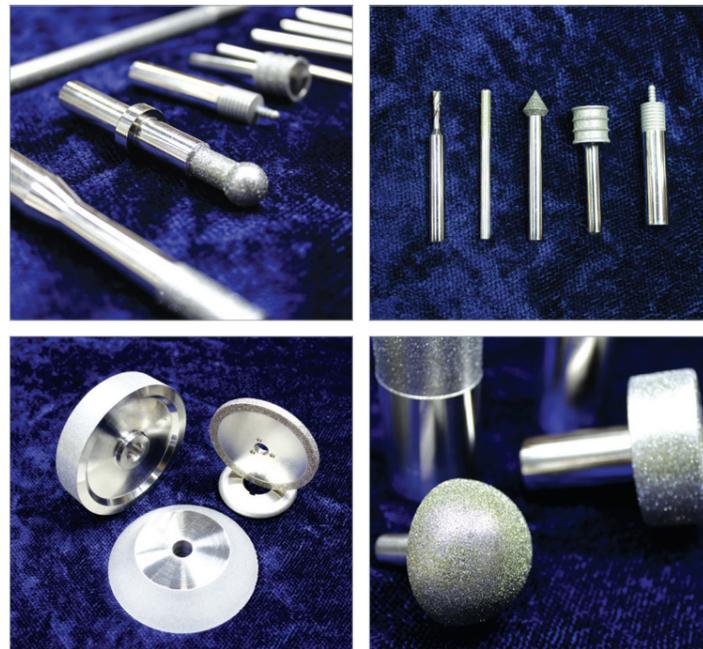


Charakteristik:
Hohe Abtragsleistung durch hohen Kornüberstand

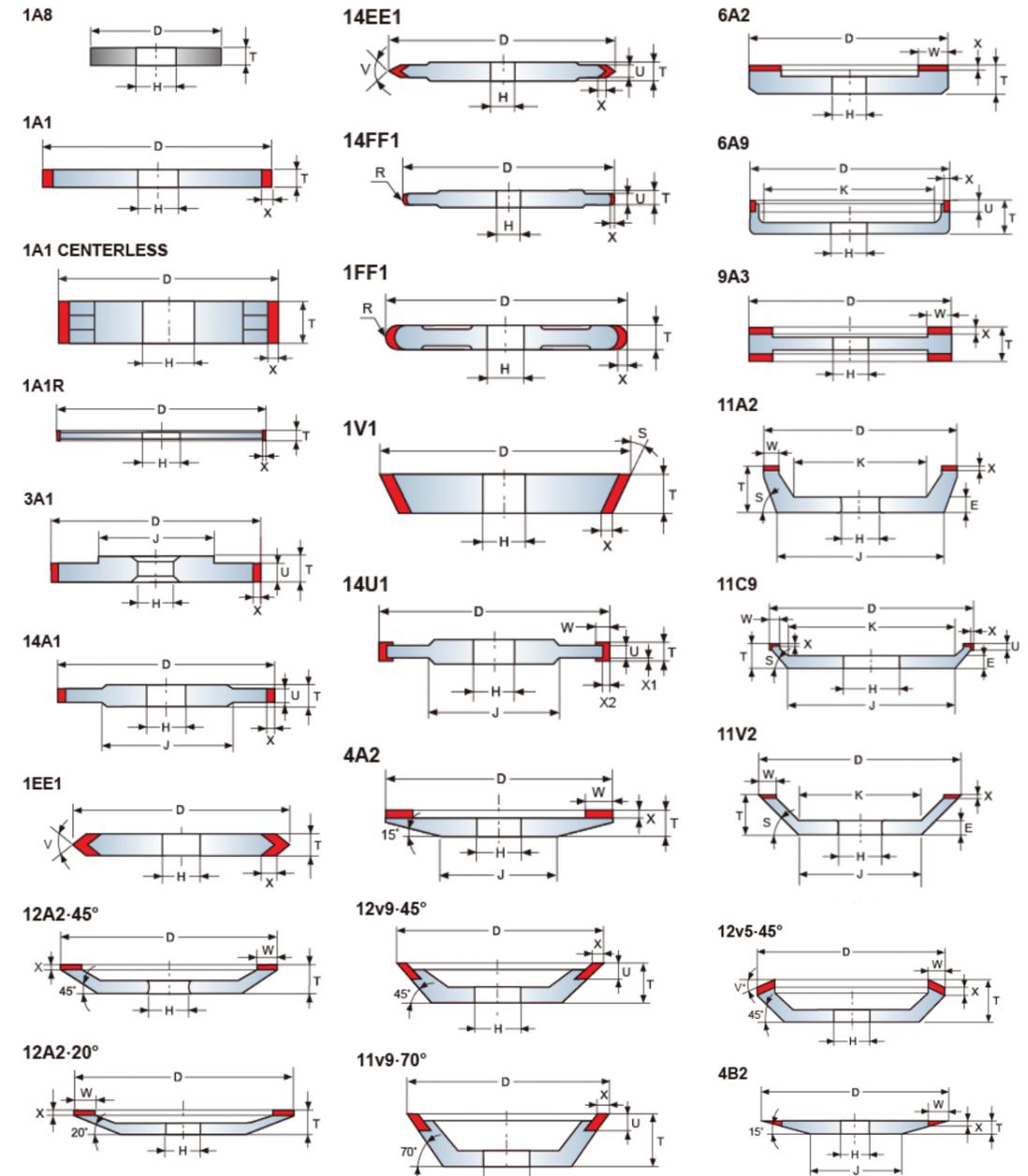
Anwendung:
Präzisionsschleifen



Das Korn wird in eine galvanisch aufgebrachte Nickelschicht eingebettet. Dadurch wird eine hohe Schleifleistung für Präzisionsschleifoperationen erreicht.
(Genentech GE Serie)

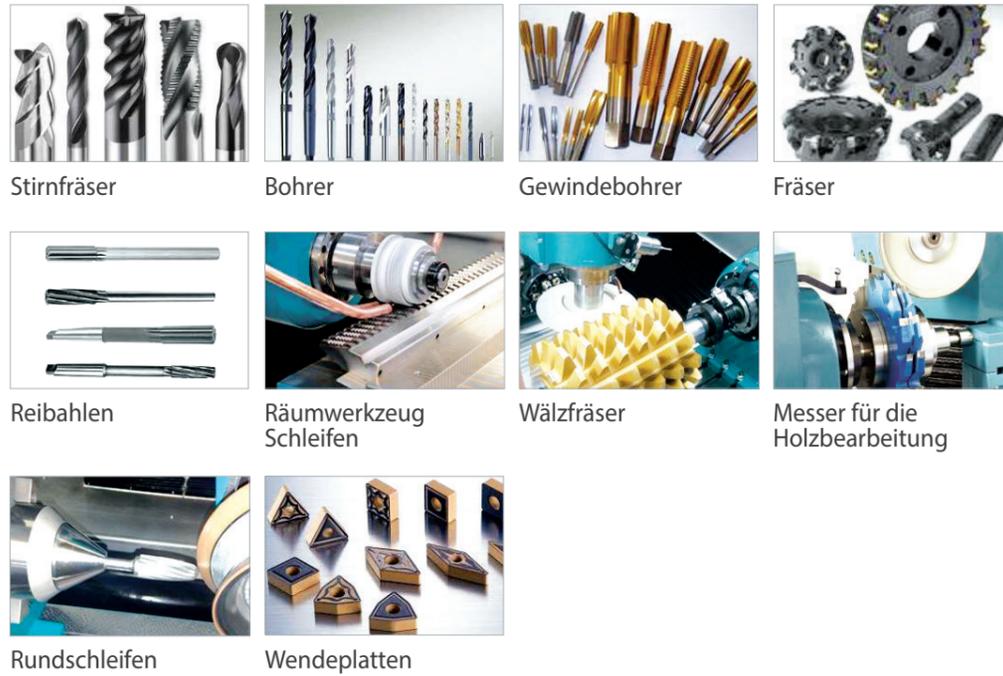


Standardformen von Schleifscheiben



Anwendungen

Werkzeugindustrie



Stirnfräser

Bohrer

Gewindebohrer

Fräser

Reibahlen

Räumwerkzeug Schleifen

Wälzfräser

Messer für die Holzbearbeitung

Rundschleifen

Wendeplatten

Operationen in der Werkzeugindustrie



Trennen

Centerless Schleifen

Nutenschleifen

Freiflächen Schleifen

Aussenrundsleifen

Gewindeschleifen

Nachschärfen

Automobilindustrie



Nockenwelle

Kurbelwelle

Gleichlaufgelenke

Getriebe

Einspritzdüsen

Getriebeteile

Zylinderblock

Lagerindustrie



Kugellager

Wälzlager

Linearführungen

Holzverarbeitungsindustrie



Sägezähne

Kaltsäge

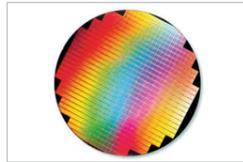
Bandsäge

Messer

Holzfräser

Anwendungen

Halbleiterindustrie



Siliziumwafer



Saphir



LCD,LED Paneel

Elektronikindustrie



Kompressorteile



Kompressorteile

Formenbau



Form



Pressform Stanze



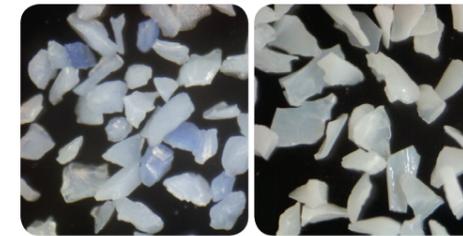
Stanzgitter

Grundlegende Information von konventionellen Schleifscheiben

Schleifkorn

Das Schleifkorn trägt das Material im Schleifprozess ab.

SY SY Schleifkorn wird speziell behandelt und weist dadurch eine hohe Schnittigkeit und Leistungsfähigkeit auf.



Al₂O₃ Geeignet für Kohlenstoffstahl, legierte Stähle, Werkzeugstähle, usw.



SIC Geeignet für Guss, Nichteisenmetall, Keramik, usw.



Korngröße

Die Korngröße beeinflusst den Schleifprozess. Angepasst an die Schleifoperation erfüllt es die geforderten Ergebnisse hinsichtlich Präzision und Abtragsleistung.

Korngrößentabelle

| Korngröße | Mesh | | | | | | |
|-----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|--------|
| Grob | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 20 | 24 |
| Normal | 30 | 36 | 46 | 54 | 60 | 70 | |
| Fein | 80 | 100 | 120 | 150 | 180 | 220 | |
| Sehr Fein | 240 | 280 | 320 | 400 | 600 | 800 | 1000 ↑ |

Vergleichstabelle Rauigkeiten

| | ▽▽ | ▽▽▽ | ▽▽▽▽ | ▽▽▽▽▽ | ▽▽▽▽▽▽ | |
|--------------|--------|--------|------|-------|--------|-------|
| Rauigkeit(μ) | 12 ↓ | 6 ↓ | 3 ↓ | 1.5 ↓ | 0.8 ↓ | 0.4 ↓ |
| Korngröße | 30, 36 | 30, 36 | 54 | 60 | 80 | 100 ↑ |
| | 46 | 60 | 60 | 80 | 100 | 180 ↑ |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|---|---|-------|---|---|--------|---|---|------|---|---|-----------|---|---|---|---|---|---|
| E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | R | S | T | U | V | W |
| Sehr Weich | | | Weich | | | Normal | | | Hart | | | Sehr Hart | | | | | | |

Härte

Die Härte einer Schleifscheibe wird über den Bindungsanteil bestimmt.

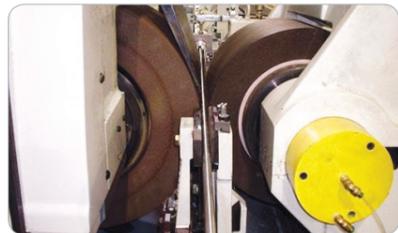
Struktur

Die Struktur beschreibt den Volumensanteil an Schleifkorn in der Schleifscheibe wieder. Je kleiner die Zahl desto kleiner wird der Korn-Korn Abstand.

| Struktur | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|-----------------------------------|---------|----|----|--------------|----|--------------|----|----|--------------|----|--------------|----|----|---------|----|
| Volumensanteil (%) | 62 | 60 | 58 | 56 | 54 | 52 | 50 | 48 | 46 | 44 | 42 | 40 | 38 | 36 | 34 |
| Akronym | C | | | | | M | | | | | W | | | | |
| Abkürzung | C1 | | | C2 | | M1 | | | M2 | | W1 | | | W2 | |
| Verteilung des Volumensanteile(%) | C1 ≥ 54 | | | 50 ≤ C2 < 54 | | 46 ≤ M1 < 50 | | | 42 ≤ M2 < 46 | | 39 ≤ W1 < 42 | | | 39 > W2 | |

Konventionelle Schleifscheiben

Kunstharz Schleifscheiben



Charakteristik:
Hohe Schleifleistung wird durch hohe Elastizität ermöglicht.

Anwendung:
Nutschleifen von Gewindebohrern, Freiwinkelschleifen, Ausspitzen von Bohrern.



Diese Scheiben werden bei 180°C in Phenolharzbindung hergestellt.(verglichen mit anderen Bindungstypen eine relative niedrige Verarbeitungstemperatur)

- Kann bei höheren Umfangsgeschwindigkeiten eingesetzt werden
- Empfindlich gegenüber hohen Schleiftemperaturen (Karbonisierung) und alkalischen Kühlschmiermitteln



Epoxid Schleifscheiben



Charakteristik:
Hohe Leistung beim Schleifen von wärmeempfindlichen Werkstoffen durch hohe Elastizität und geringe Wärmeerzeugung beim Schleifen

Anwendung:
Messerschleifen, Kugellagergehäuse, Anfasen von Gewindebohrern

Die Scheiben bestehen aus Schleifkorn und Epoxidharz.

- Wurde als Ersatz von Magnesitscheiben entwickelt
- Einsatz zum Doppelseitenplanschleifen von Messern, Federn und in der Lagerindustrie



Keramische Schleifscheiben



Charakteristik:
Die keramische Bindung ermöglicht sehr gute Einbindung des Schleifkornes und erlaubt verschiedenste Kombinationen aus Bindungs- und Porenanteil.

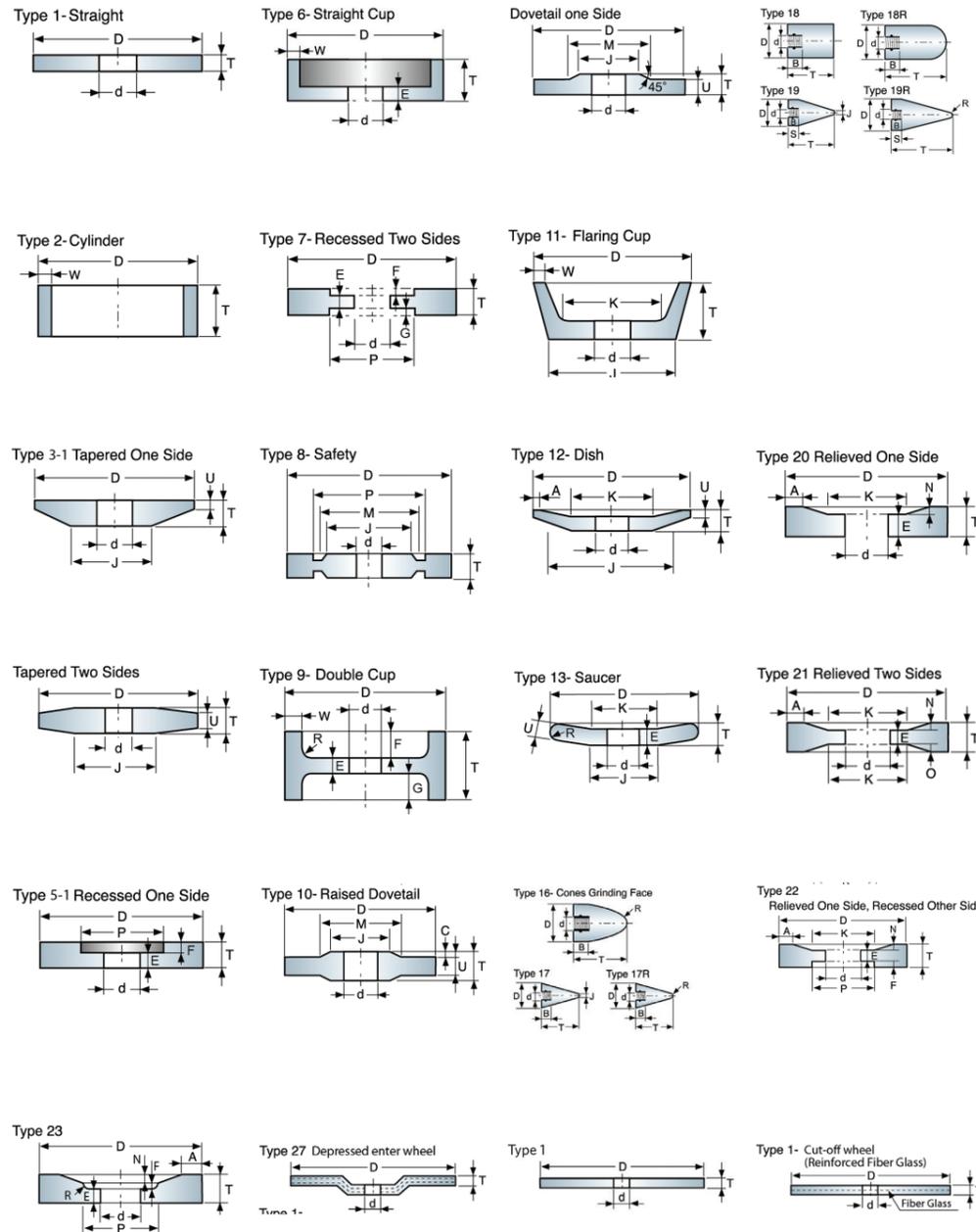
Anwendung:
Präzisionsschleifen, Werkzeugschleifen von Hartmetallen und HSS.

Die Schleifmittelmischung wird durch die keramische Bindung (Feldspat, weisser Ton, Glasfritten, mineralische Binder) bei 1250-1300°C gebrannt.

- Einbindekräfte sind sehr hoch. Die poröse Struktur ermöglicht kühlen Schliff und hohe Schleifleistung
- Großer Anwendungsbereich in der Werkzeugindustrie
- Hauptanwendung ist das Außenrundsleifen von Bohrern und Gewindebohrern



Standardformen von konventionellen Schleifscheiben



Formular für ein Angebot

An: GENENTECH CO., LTD

TEL : +82-32-812-1520
 FAX : +82-32-812-1522
 E-mail : sales@genentech.kr

1. Kundendaten

| | |
|-----------|----------|
| Datum | Name |
| Firma | |
| Adresse | |
| Tel | Handy |
| E-Mail | Fax |
| Abteilung | Position |

2. Schleifscheibeninformation

| | Schleifkorn, Mesh, Härte, Konzentration, Bindung, Form, Dimension | Menge | Bemerkung |
|------|---|-------|-----------|
| Bsp. | SD 400 L 50 B 6A2 125D x 5T x 1W x 1X x 31.75H | 10 | |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |

3. Information über Maschine & Material

| Bsp. | 1. Maschine / 2. Maschne Type / 3. Umdrehungen / 4. Werkstoff / 5. Vorschub / 6. Zustellung / 7. Kühlschmiermittel / 8. Schleifanwendung |
|------|--|
| 1 | |
| 2 | |
| 3 | |

4. Referenz für das Angebot

| | REFERENZ FÜR DAS ANGEBOT | |
|---------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| BESCHREIBUNG | Diamant&CBN Schleifscheiben | Konventionelle Schleifscheiben |
| KORNART | DIA, CBN | A, WA, C, GC, etc. |
| KORNGRÖSSE | MESH(#) | |
| HÄRTE | J ~ R | F ~ Y |
| KONZENTRATION | 50, 75, 100, 125, 150 | 0 - 12 |
| BINDUNGSART | Kunstharz/Power Cut/Keramik/Metall | Kunstharz/Epoxid/Keramik |
| Schleifscheibenform | NU.SCHLEIFSCHEIBENFORM | |
| Dimensionen | D x T x W x X x H | D x T x H |

- Diamant&CBN Schleifscheiben



TEL +82-32-812-1520 FAX +82-32-812-1522

INTERNET www.genentech-abrasives.com E-MAIL sales@genentech.kr
ADDRESS 56, Neungheodaero 649beon-gil, Namdong-gu, Incheon, Korea
(131B-8L, Namdonggongdan) GENENTECH co., LTD.