

MIRKA



Effektives Schleifen von Holz

MIRKA gehört zur KWH Gruppe und ist der größte Hersteller von beschichteten Schleifmitteln in Skandinavien. Dank seines innovativen Forschungs- und Entwicklungsprogramms wurde Mirka zu einem Spezialisten für flexible Schleifmittel. Das Unternehmen bietet aber auch revolutionäre und patentierte Schleifmittel, die dem Kunden völlig staubfreies Arbeiten ermöglichen.

Mirka hat stark in die Produktentwicklung investiert – und produziert heute nicht nur Schleifmittel, sondern hat sich als Entwickler und Hersteller kompletter Schleifsysteme etabliert. Diese Innovationen werden durch bahnbrechende neue Produktionsprozesse für Lacke ergänzt. Das Portfolio umfasst sowohl hoch moderne Produkte für spezialisierte Anwendungen im Profi- und im Handwerkerbereich als auch Produkte für anspruchsvollste Aufgaben.

Mirka's Geschäftsbereich „Power Tools“ entwickelt und produziert professionelle Schleif- und Poliermaschinen, die dem Anwender besondere Vorteile bieten. Die innovativen Maschinen harmonisieren mit den qualitativ hochwertigen Schleifmitteln und Zubehör von Mirka. Der Kunden erhält auf diese Weise immer eine komplette Lösung angepasst an seine individuellen Bedürfnisse.

Mirka ist ein globales und stetig wachsendes Unternehmen mit Niederlassungen in Europa, Nord- und Südamerika und in Asien. Die Zentrale und die Produktion sind in Finnland angesiedelt. Mehr als 90 % der Produkte werden exportiert und in mehr als 80 Ländern vertrieben.

Mirka ist das erste Unternehmen der Branche, das die drei bedeutendsten Qualitätszertifizierungen vorweisen kann. Das Qualitätssicherungssystem ISO 9001 des Produktionsprozesses garantiert ein Höchstmaß an Zuverlässigkeit. Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz werden durch das Managementsystem OHSAS 18001 dokumentiert und die Zertifizierung nach ISO 14001 bestätigt, dass der Umweltschutz Bestandteil aller unserer Aktivitäten ist.

© 2013 KWH Mirka Ltd. Alle Rechte vorbehalten.

Inhalt

Holzschliff-Produkte

Hand- und Maschinenschliff 6

Schleifen mit Breitbändern 24

Schleifen mit Schmalbändern 30

Leitfaden für effektives Schleifen von Holz

Effektives Schleifen von Holz 34

Aufbau von Schleifmittel 35

Trägermaterial 35

Grundsicht und Decksicht 38

Körnung und Beschichtung 39

Weitere Ausführungen 43

Befestigungssystem 45

Schleifen mit tragbaren Maschinen und Handwerkzeugen 46

Anwendungsempfehlungen 46

Abranet® 48

Mirka-Schleifmaschinen 50

Polituren 55

Bandschleifen 56

Optimierung der Lebensdauer 56

Körnunggröße und -folge 57

Abschliff pro Einheit 58

Bandschleifgeschwindigkeit 59

Bandverbindungen 60

Problembehandlung 62

Lagerung der Breitbänder 66





P16

P24

P36

P40

P50

P60

P80

P100

P120

P150

P180

P220

Holzschliff-Produkte

—06

Hand- und Maschinenschliff

Abranet®
 Abranet® HD
 Abralon®
 Q.Silver®
 Polarstar®
 Microstar®
 Mirlon®
 Mirlon Total®
 Coarse Cut
 Ultimax®
 Gold
 Gold Soft Grip
 Goldflex-Soft
 Softpad
 Schleifschwämme
 Caratflex
 Wasserfest-Latex

—24

Schleifen mit Breitbändern

Ultimax®
 Unimax®
 Avomax Plus
 Sica Open
 Jepuflex® Plus
 Sica Closed
 Sica Fine
 Sica Fine Stearate
 Sica Coarse
 Calitex
 Stalit

—30

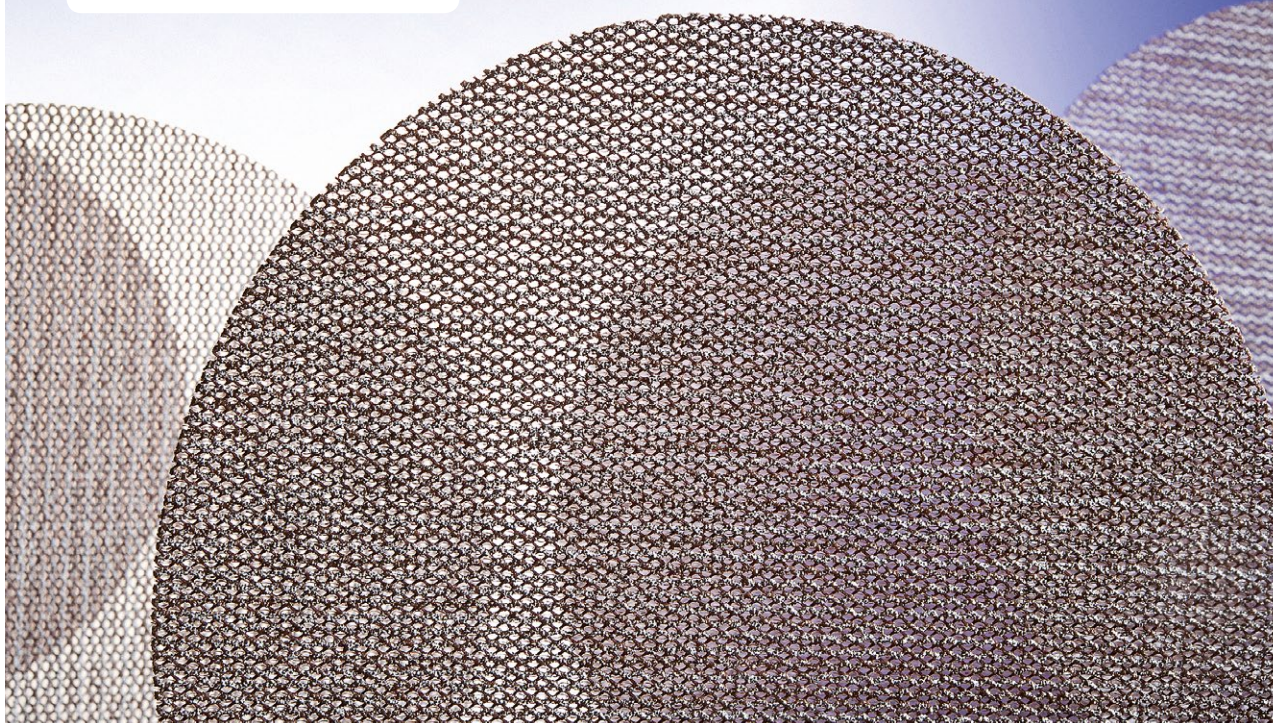
Schleifen mit Schmalbändern

Microstar®
 Hiolit X
 Hiolit J
 Hiolit F
 Oraflex

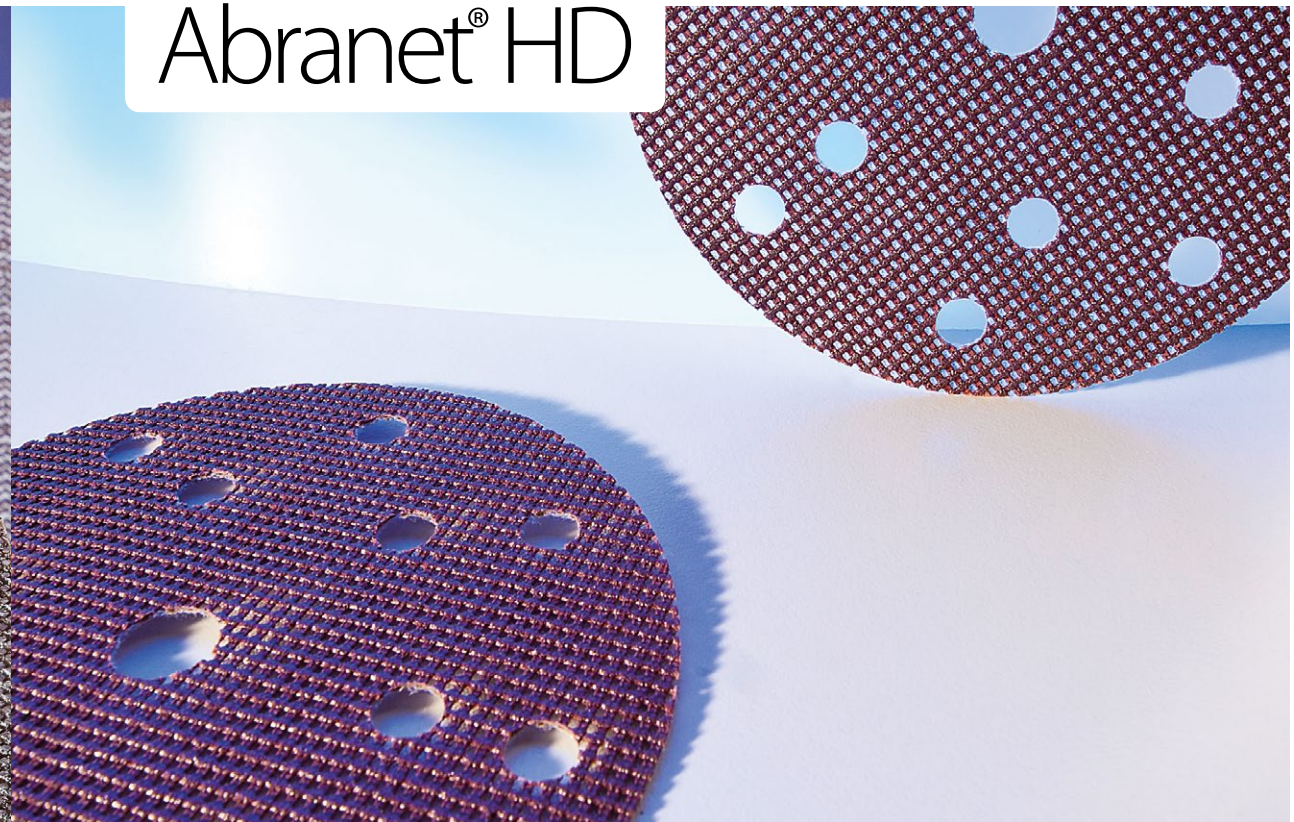
Symbole

| | | |
|--|--|---|
|  Scheiben |  Bogen/Strreifen |  Rollen |
|  Abranet® |  Abranet® |  Abranet® |
|  Breitbänder |  Schmalbänder |  Pad |

Abranet®



Abranet® HD



- optimiert für staubfreies Schleifen
- Holz- und Zwischenschliff
- sehr lange Lebensdauer

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|----------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | Polyamidgewebe |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | graubraun |
| Körnungen | P80–P180, P240, P320–P1000 |



- für grobe, anspruchsvolle Schleifarbeiten
- kühler Schliff aufgrund offener Netzstruktur
- extrem reißfest und robust

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|--------------------------|
| Korn | Spezielles Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | Polyamidgewebe |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | graubraun |
| Körnungen | P40, P60, P80, P120–P180 |



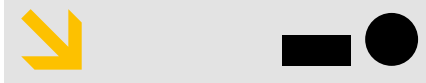
Abralon®



- zur Minimierung von Rautiefen
- beschleunigt Polierarbeitsgänge
- zur Vorbereitung von Hochglanzflächen (Lack und Mineralwerkstoff)

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|--|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Spezialharz |
| Unterlage | Schleifnetzgewebe auf Schaumstoff |
| Streuung | Abralon®-Methode |
| Farbe | grau |
| Körnungen | 180, 360, 500, 600, 1000, 2000, 3000, 4000 |



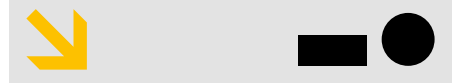
Q.Silver®



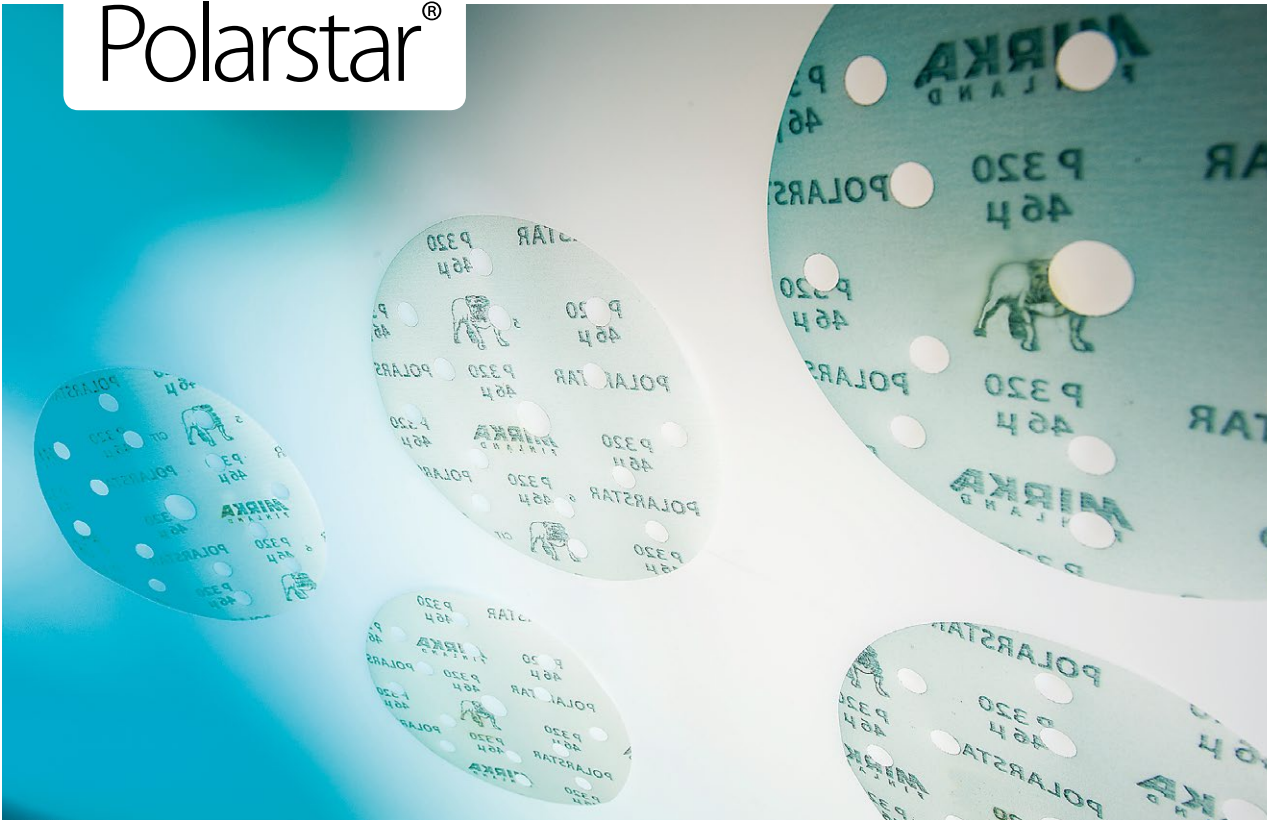
- zum Schleifen von allen Holztypen und für den Zwischenschliff
- guter Abtrag
- lange Lebensdauer

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|--|
| Korn | Aluminiumoxid P80–P500 Siliziumcarbid 600–1500 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | D-Papier P80–P150, C-Papier P180–P500, B-Papier 600–1500 |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | grau |
| Körnungen | P80–P320, P400–P500, 600–1500 |

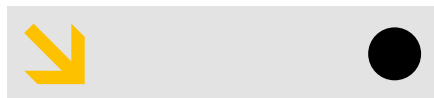


Polarstar®



- optimiert für sehr harte Oberflächen
- erzielt ein sehr gleichmäßiges und planes Schleifbild
- lange Standzeit auch bei intensiver Nutzung

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|--|
| Korn | Aluminiumoxid P320–P600 Siliziumcarbid P800–P1500 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | Polyesterschicht |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | grün / weiß |
| Körnungen | P320–P1500 |

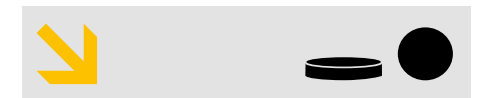


Microstar®



- neue Filmscheibe zum Mattieren und für die Korrektur von Deck- und Klarlackanstrichen
- optimale Aggressivität, lange Standzeit und sehr feines Schliffbild
- für den Trockenschliff von härteren Hochglanzfarben und –Lacken vor dem Polieren

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|--------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Niedriger VOC Kunstharz System |
| Unterlage | Polyesterschicht |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | weiß |
| Körnungen | P800–P1500 |





- für den Zwischenschliff von tiefen Profilen und Formen
- sehr flexibel
- gleichmäßiger Abtrag

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|---|
| Korn | Aluminiumoxid (GP, VF) Siliziumcarbid (UF, MF) |
| Bindung | Kunstharzbindung |
| Unterlage | Polyamidfaser |
| Streuung | Total Coating, dreidimensional |
| Farbe | grün (GP), rot (VF), grau (UF), braun (MF) |
| Körnungen | 320 (GP), 360 (VF), 1500 (UF), 2000 (MF) |



- für den manuellen Profilschliff von Lacken
- sehr flexibel
- gleichmäßiger Abtrag
- dünn und aggressiv

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|---|
| Korn | Aluminiumoxid (VF) Siliziumcarbid (UF, MF) |
| Bindung | Kunstharzbindung |
| Unterlage | Polyamidfaser |
| Streuung | Total Coating, dreidimensional |
| Farbe | rot (VF), grau (UF), braun (MF) |
| Körnungen | 360 (VF), 1500 (UF), 2500 (MF) |

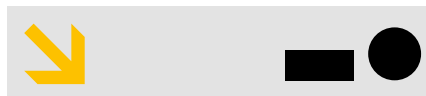


Coarse Cut



- optimiert für den Grobschliff von allen Holztypen, Farben und Lacken
- geringer Kantenverschleiß und gute Kornhaftung
- hoher Abtrag

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|----------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz, Progressive Bond™ |
| Unterlage | spezialverstärktes F-Papier |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P36–P40, P60–P150 |



Ultimax®



- zum effektiven Schleifen von Harthölzern wie Buche oder Eiche
- lange Lebensdauer und geringe Hitzentwicklung durch die patentierte Streuung „Selective Coating“

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|-------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | antistatisches F-Papier |
| Streuung | Selective Coating™ |
| Farbe | braun |
| Körnungen | P40–P320 |



Gold



Gold Soft Grip



- ein Universalprodukt zum Schleifen von allen Holztypen und für den Zwischenschliff
- hohe Oberflächengüte
- flexibel und aggressiv

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|---|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz, Progressive Bond™ |
| Unterlage | D-Papier P80–P150 C-Papier P180–P800 |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | gold |
| Körnungen | P80–P800 |



- Schleifscheibe kombiniert mit einer optimalen Schaumstoffschicht
- halboffene Streuung verringert das Zusetzen und Verklumpen
- für den Zwischen- und den Feinschliff von Farben und Grundierungen

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | C-Papier mit PE-Schaumstoff |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | gold |
| Körnungen | P320, P500, P800 |



Goldflex-Soft



- für den Profilschliff von allen Holztypen und Lacken
- sehr griffig durch Schaumstoffrückseite
- flexibel

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | A-Papier / Schaumstoff |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | gold |
| Körnungen | P150–P320, P400–P1000 |

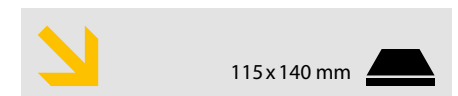


Softpad

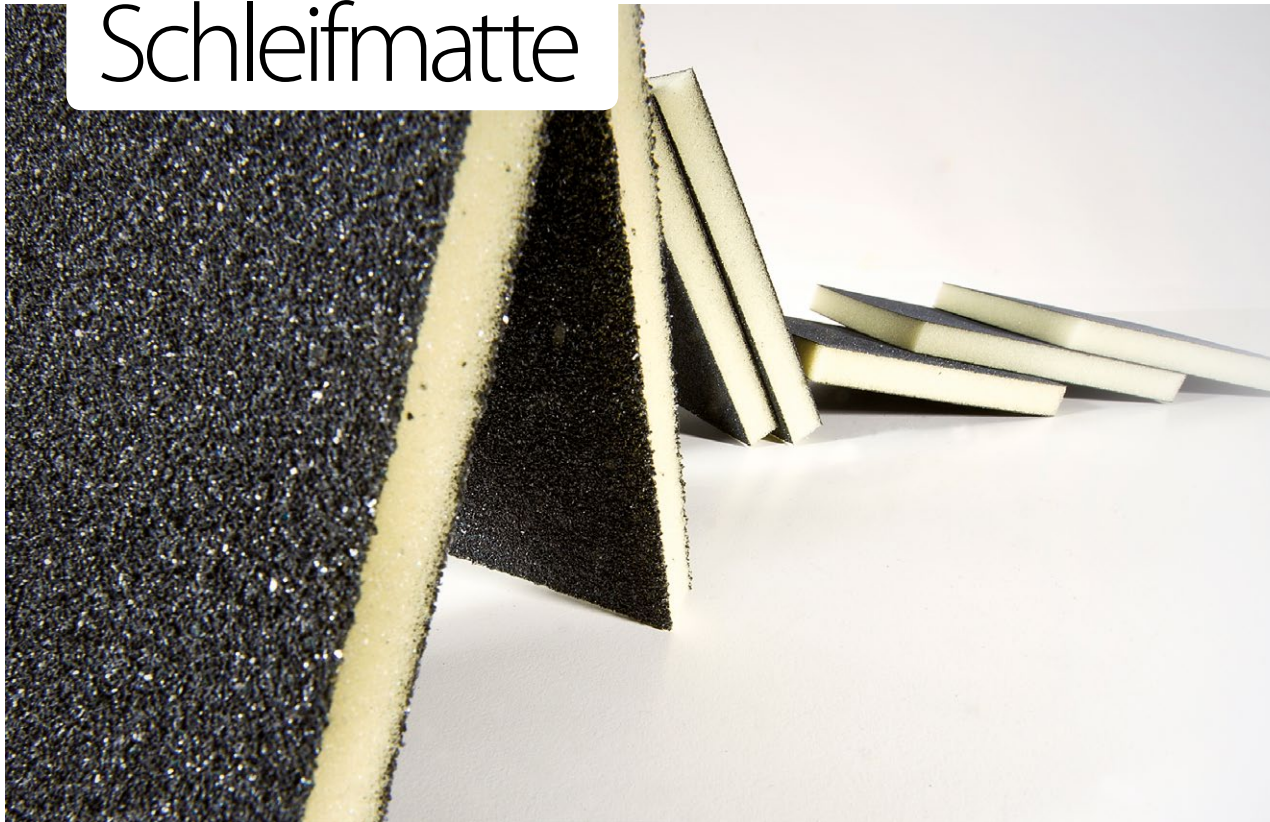


- für schwer erreichbare Bereiche
- trocken und nass einsetzbar
- sehr flexibel / weicher Schliff

| Technische Spezifikationen | | |
|----------------------------|------------|-----|
| Körnungen | Medium | 60 |
| | Fine | 120 |
| | Super fine | 220 |
| | Ultra fine | 400 |
| | Micro fine | 600 |





Schleifmatte



- sehr weich und flexibel
- trocken und nass einsetzbar

| Technische Spezifikationen | | |
|----------------------------|-------------------------|---------|
| Körnungen | Grob/Grob | 36/36 |
| | Medium/Medium | 60/60 |
| | Medium/Fine | 60/100 |
| | Fine/Fine | 100/100 |
| | Super fine/Super fine | 180/180 |
| | Ultra fine / Ultra fine | 220/220 |




 120x98x13 mm 

Schleifschwamm



- Vorteile beim Schleifen von Ecken und Kanten
- Schleifmittel auf vier Seiten des Schwamms
- trocken und nass einsetzbar

| Technische Spezifikationen | | |
|----------------------------|-------------------------|---------|
| Körnungen | Medium / Medium | 60/100 |
| | Fine / Fine | 100/100 |
| | Super fine / Super fine | 180/180 |
| | Ultra fine / Ultra fine | 220/220 |


 100x70x28 mm 

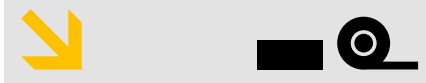
Caratflex



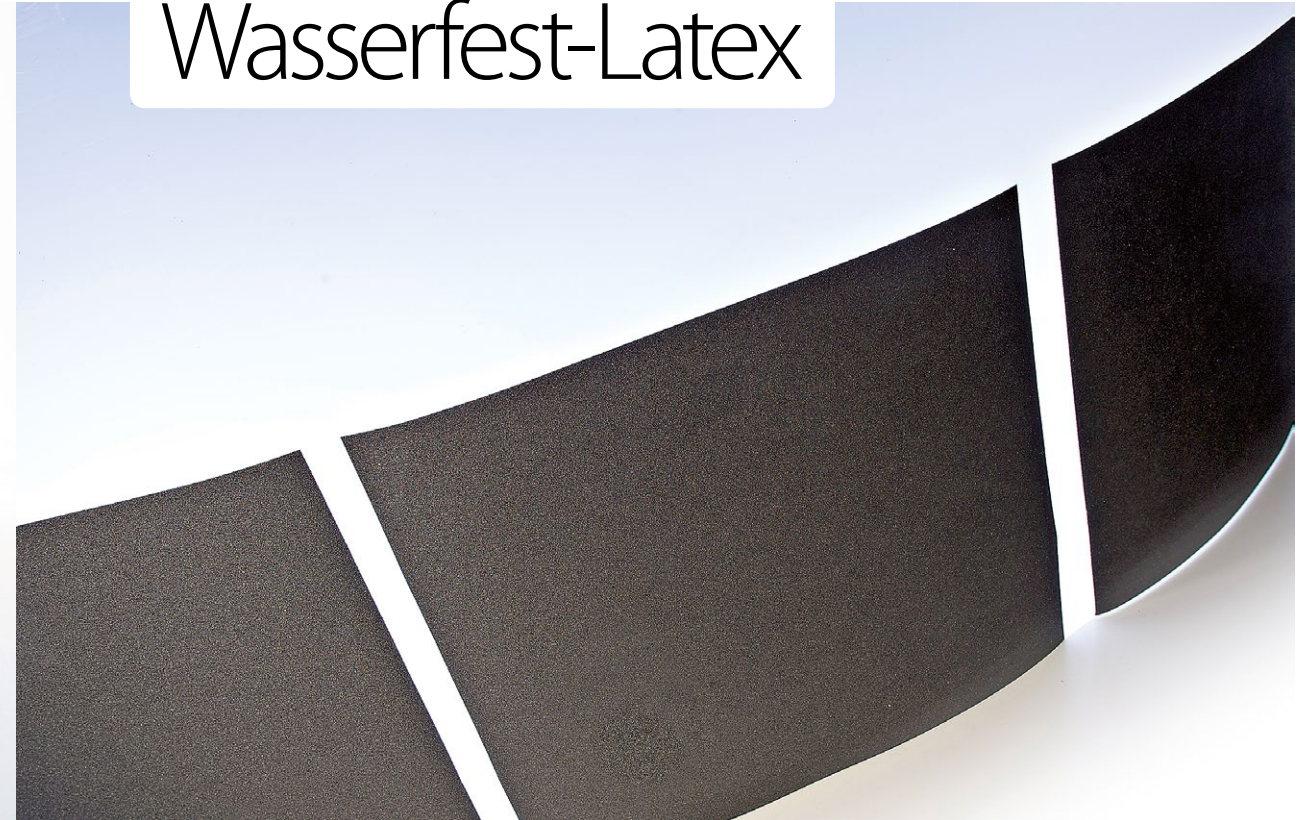
- für den manuellen Zwischenschliff
- hohe Oberflächengüte
- flexibel mit guter Kornhaftung

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|---|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, Progressive Bond™ |
| Unterlage | B-Papier P80–P120 A-Papier P150–P400 |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | grau |
| Körnungen | P80–P320, P400 |



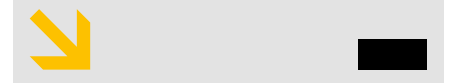
Wasserfest-Latex



- für den manuellen Nassschliff
- erzielt ein sehr feines Schliffbild
- hochwertige Wasserfest-Qualität

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|---|
| Korn | Aluminiumoxid P80–P360 Siliziumcarbid P400–P2000 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | C-Papier P80–P120 B-Papier P150–P2000 |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P80–P2000 |



Ultimax®

- zum effektiven Schleifen von Harthölzern wie Buche oder Eiche
- lange Lebensdauer und geringe Hitzentwicklung durch die patentierte Streuung „Selective Coating“

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | antistatisches F-Papier |
| Streuung | beschichtet durch Selective Coating™ |
| Farbe | braun |
| Körnungen | P40–P320 |



Avomax Plus

- optimiert für Weichhölzer
- ökonomisch
- aggressiv

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|---|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | T-Papier P40, P60 F-Papier P80–P320 antistatisches Papier |
| Streuung | offen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P40, P60–P240, P320 |



Unimax®

- komplett antistatisches Produkt
- geringes Zusetzen
- empfohlen für Weich- und Harthölzer

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | voll-antistatisches F-Papier |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P80–P220 |



Sica Open

- optimiert zum Schleifen von Weichhölzern
- ergibt ein feineres Schleifbild und einen besseren Oberflächenglanz als entsprechende Produkte auf Aluminiumoxid-Basis; weniger aggressiv
- komplett antistatisches Produkt

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|------------------------------|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | voll-antistatisches F-Papier |
| Streuung | offen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P80–P180 |



Jepuflex® Plus

- optimiert für Harthölzer
- feines Schleifbild
- hoher Abtrag

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|--|
| Korn | Siliziumcarbid P36 Aluminiumoxid P40–P400 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | T-Papier P36–P60 F-Papier P80–P400 antistatisches Papier |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P36–P800 |

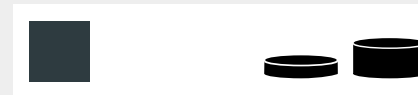


Sica Fine

- für Lack-Zwischenschliff
- für qualitativ hochwertige Oberflächengüte
- komplett antistatisches Produkt

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|------------------------------|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | voll-antistatisches E-Papier |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P240–P320, P400–P1500 |



Sica Closed

- optimiert zum Schleifen von Hartholz und MDF
- komplett antistatisches Produkt
- ergibt eine hohe Oberflächengüte

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|------------------------------|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | voll-antistatisches F-Papier |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P80–P220 |



Sica Fine Stearate

- für Lack-Zwischenschliff
- für qualitativ hochwertige Oberflächengüte
- komplett antistatisches Produkt

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|--|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch, stearatbeschichtet |
| Unterlage | voll-antistatisches E-Papier |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | grau |
| Körnungen | P240–P320, P400–P800 |



Sica Coarse

- Universalprodukt zum Kalibrierungsschleifen von allen Holztypen und MDF
- lange Lebensdauer

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|------------------------------|
| Korn | Siliziumcarbid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | voll-antistatisches F-Papier |
| Streuung | offen |
| Farbe | schwarz |
| Körnungen | P40–P60 |



Calitex

- optimiert zum Kalibrierungsschleifen von Weichhölzern
- formbeständig
- lange Lebensdauer

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|---|
| Korn | Siliziumcarbid P16–P24 Aluminiumoxid P36–P80 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | Polyestergewebe |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P16–P40, P60, P80 |



Stalit

- optimiert zum Kalibrierungsschleifen von Hartholz
- formbeständig
- lange Lebensdauer

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|---------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid P40–P180, P240 |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | Polyestergewebe |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P40, P60–P180, P240 |



Microstar®

- neue Filmscheibe zum Mattieren und für die Korrektur von Deck- und Klarlackanstrichen
- optimale Aggressivität, lange Standzeit und sehr feines Schliffbild
- für den Trockenschliff von Hochglanzfarben und -Lacken vor dem Polieren

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|--|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Niedriger VOC Kunstharz System |
| Unterlage | Polyesterschicht mit Gripunterlage Polyesterschicht mit Anti-Rutsch-Unterlage |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | weiß |
| Körnungen | P800–P2500 |



Hiolit X

- optimiert zum Schleifen von Kanten und Bandschleifen
- aggressiv
- stark und formstabil

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|-----------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz, antistatisch |
| Unterlage | X-Baumwollgewebe |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P36–P180, P240 |



Hiolit J

- optimiert zum Schleifen von Kanten und leichtes Maschinenschleifen
- flexibel

| Technische Spezifikationen | |
|----------------------------|----------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | J-Baumwollgewebe |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P60–P240, P320, P400 |



Hiolit F

- optimiert zum Profilschleifen mit Bändern, als auch zum Handschliff geeignet
- sehr flexibel

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|--|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | flexibles F-Baumwollgewebe |
| Streuung | geschlossen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P80–P320, P400 Hiolit F P180, P240, P320 Hiolit F Stearat |



Oraflex

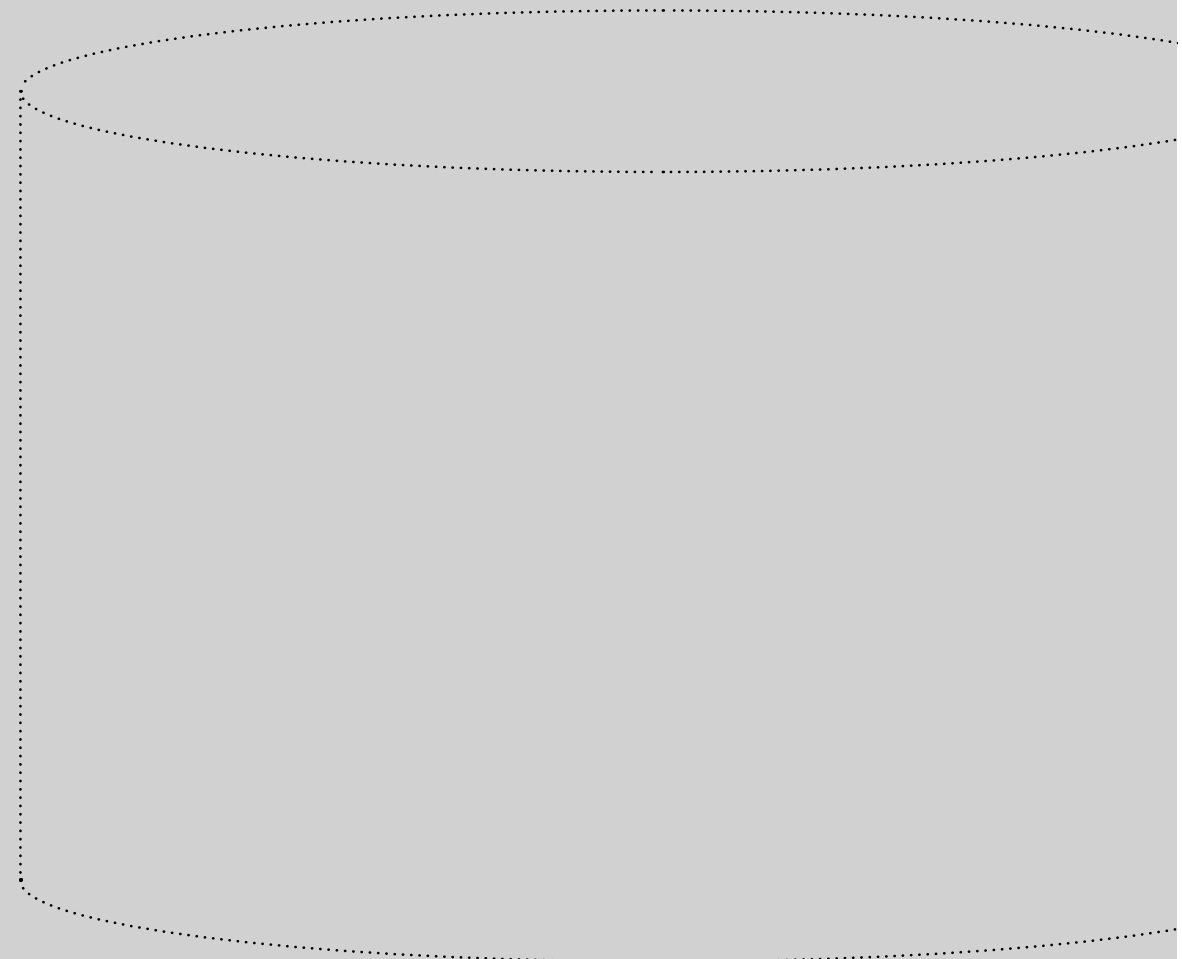
- optimiert zum Profilschleifen
- weich und flexibel
- lange Lebensdauer

Technische Spezifikationen

| | |
|------------------|----------------------------------|
| Korn | Aluminiumoxid |
| Bindung | Vollkunstharz |
| Unterlage | extra flexibles F-Baumwollgewebe |
| Streuung | halboffen |
| Farbe | rotbraun |
| Körnungen | P80–P180, P240, P320 |



Leitfaden für effektives Schleifen von Holz



Effektives Schleifen von Holz

Das Endergebnis beim Schleifen von Holz beruht auf vielen Einflussfaktoren. Die meisten hängen mit dem verwendeten Typ des Schleifmittels zusammen – und damit, bei welchem Arbeitsschritt es verwendet wird.

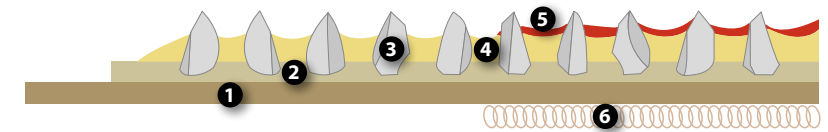
Bei richtiger Wahl und korrekter Anwendung des Schleifmittels kann man sicher sein, ein optimales Schleifergebnis zu erzielen und die Lebensdauer des Schleifmittels so lange zu erhalten wie möglich.

Das Ziel dieses Leitfadens besteht darin, das Schleifen leichter und effektiver zu machen.

Richtiges Schleifen ergibt folgende Resultate:

- eine schöne und glatte Oberfläche
- gleichmäßige Stärke des Werkstücks (Kalibrierung)
- nur minimale Abweichungen bei der fertigen Oberfläche (Standardisierung)
- geringster Faseraufstieg und wenig Oberflächenstaub
- minimaler Verbrauch von Oberflächenbehandlungsmitteln
- niedrige Gesamtkosten
- keine Reklamationen und kostenintensive Nachbearbeitung

Schleifmittelunterlage



1. Unterlage
2. Grundbinder

3. Schleifkorn
4. Deckbinder

5. Stearatschicht
6. Befestigungssystem

Trägermaterial

Das Trägermaterial trägt nicht nur die Schleifschichten, sondern muss auch die Schleifkraft auf die Oberfläche übertragen. Das bedeutet, dass größere Schleifkörner mehr Kraft fordern und somit ein stärkeres Trägermaterial benötigen. Unterlagen aus Gewebe sind oft stärker und stabiler als Papier. Besteht das Trägermaterial aus Gewebe, ist es – je nach Struktur – entweder steifer oder flexibler. Heutzutage gibt es auch starke Papierträger, die speziell für anspruchsvolle Schleifanwendungen entwickelt wurden.

Gewebeträger

| Typ | Gewicht | Anwendung | Beispielprodukt |
|--------|--------------------------|-----------------------|------------------|
| F (JJ) | flexibles Baumwollgewebe | Profilschliff | Hiolit F/Oraflex |
| J | weiches Baumwollgewebe | Randschliff | Hiolit J |
| X | steifes Baumwollgewebe | Grobschliff | Hiolit X |
| PES | Polyestergewebe | extrem grober Schliff | Stalit, Calitex |

Beim Schleifen zwischen Schichten oder um Profile herum ist es wichtig, ein Material zu verwenden, das leicht ist und ein flexibles Trägermaterial hat. Durch die Flexibilität kann das Schleifmittel Ecken und Profile erreichen, während leichtes Papier eine ebene Oberfläche für die Schleifkörner schafft, was wiederum zu einer feineren Oberflächenbearbeitung führt. Bei Papier steht das Flächengewicht der Unterlage in direktem Verhältnis zur Stärke und Steifigkeit.

Papierträger

| Typ | Gewicht | Anwendung | Beispielprodukt |
|----------|--------------------------|--|---|
| A-Papier | 90 g/m ² | manueller Profilschliff | Gold Flex |
| B-Papier | 110 g/m ² | manueller oder leichter Maschinenschliff | Carat Flex P80–120 |
| C-Papier | 125 g/m ² | Maschinenschliff mit Teller | Q.Silver P180-> |
| D-Papier | 150–180 g/m ² | Grobschliff (Scheiben) | Deflex |
| E-Papier | 220–250 g/m ² | Zwischenschliff (Band) | Sica Fine |
| F-Papier | 270 g/m ² | Bandschleifen, Grobschliff (Scheiben) | Jepuflex Plus P80–P400 Avomax Plus P80–P320 Ultimax |

Ein antistatisches Trägerpapier wird beim Schleifen mit Breitbändern verwendet, da es die Maschine und die Schleifeinheiten staubfrei hält.

Für ein sehr feines Finish kann ein Folienträger als gute Alternative verwendet werden. Der Vorteil eines Folienträgers ist derselbe wie bei leichten Premium-Papierträgern: Er schafft eine sehr ebene Oberfläche für die Schleifkörner.

Bei unkonventionellen Produkten gibt es besondere Trägermaterialien. Zum Beispiel das revolutionäre Material in der Mirka-Familie der Netz-Schleifprodukte, das für einen staubfreien Schleifvorgang sorgt. Bei anderen Produkten wird eine Kombination aus Trägermaterialien verwendet, wie z.B. bei Abralon, Goldflex-Soft und Abranet Soft. Coarse Cut ist ein weiteres Beispiel: Es besteht aus einem speziellen Papierträger, der mit non-woven Fasern verstärkt wird.

Einmalige/besondere Trägermaterialien

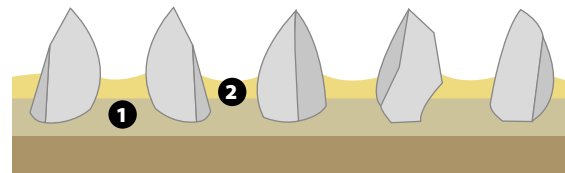
| Typ | Besondere Eigenschaften | Anwendung | Beispielprodukt |
|-------------------------|--|--|------------------------|
| Netz-Träger | staubfrei | Geeignet für die meisten Holzanwendungen | Abranet® |
| Non-woven Träger | Dreidimensionale Struktur | Profil-, Feinschliff | Mirlon®, Mirlon Total® |
| Gewebe auf Schaumstoff | Schaumstoffschiicht für feuchtes Schleifen | Erstklassiger Oberflächenschliff | Abralon® |
| Papier auf Schaumstoff | Ergonomische Struktur | Manueller Profilschliff | Goldflex-Soft |
| Faserverstärktes Papier | Stark und haltbar | Grob-, Randschliff | Coarse Cut |
| Folienträger | Ebene Struktur | Beste Oberflächenschliff | Polarstar® |

Grundschrift und Deckschrift

Die Grundschrift und die Deckschrift sind Harzschriften. Die Grundschrift ist die erste Schicht, auf der die Schleifkörner aufgebracht werden, während die Deckschrift hinzugefügt wird, um die Körner fest an ihrem Platz zu halten. Alle Produkte aus der Holzschliff-Reihe bestehen aus synthetischen Kunstharzen (R/R, Harz auf Harz). Zu den Vorteilen der Verwendung von Kunstharzen anstelle von natürlichen Stoffen gehören eine längere Produkthaltbarkeit und eine konsistente Qualität.

Ein Schlüsselfaktor bei der Herstellung von flexiblen Schleifmitteln ist die Menge an verwendetem Harz. Weniger Bindung, also Harz, führt zu einem aggressiveren Produkt, aber mit einer verkürzten Lebensdauer. Eine höhere Harzmenge verlängert unter anderem die Lebensdauer des Produkts.

Ein dauerhaftes Forschungs- und Entwicklungsprogramm gibt Mirka die Möglichkeit, die Leistung seiner Produkte kontinuierlich zu verbessern. Durch die Optimierung der Konstruktion unserer Produkte konnten wir innovative und kosteneffektive Lösungen entwickeln, die den hohen Ansprüchen des Marktes gerecht werden.



1. Grundbinder 2. Deckbinder

Körnung und Beschichtung

Beim Schleifen von Holz ist die Wahl der Schleifkörner entscheidend, sowohl für das Endergebnis als auch um die bestmögliche Lebensdauer des Produkts zu erreichen. Scharfe Körner sorgen für einen guten Schnitt; ist jedoch ein feines Finish wichtig, dann sollte ein anderes Korn gewählt werden.

Aluminiumoxid

Das am häufigsten verwendete Schleifkorn zum Schleifen von Holz ist Aluminiumoxid – das Korn ist universell einsetzbar und ist scharf und hart genug für die meisten Anwendungen. Generell ist festzustellen, dass Aluminiumoxid-Körnungen spitzer und daher beim Abtrag effizienter sind.

Siliziumcarbid

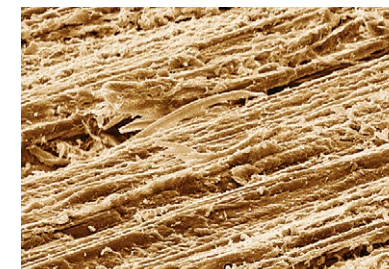
Im Vergleich zu Aluminiumoxid ist Siliziumcarbid gleichmäßiger geformt und nicht so brüchig. Durch die Stabilität dieses Korns eignet es sich gut für harte Oberflächen. Es wird typischerweise zum Schleifen von Materialien wie Hartholz wie z.B. Eiche und MDF verwendet. Außerdem sorgt die Form des Siliziumcarbidkorns für ein besseres Oberflächenfinish im Vergleich zu Aluminiumoxid, weshalb es sich sehr gut für den Zwischenschliff eignet.



Aluminiumoxid-Körnung pflügt durch Weichholz.



Siliziumcarbid-Körnung schneidet durch Hartholz.



Holzoberfläche nach dem Schliff mit Aluminiumoxid-Körnung.



Holzoberfläche nach dem Schleifen mit Siliziumcarbid-Körnung.



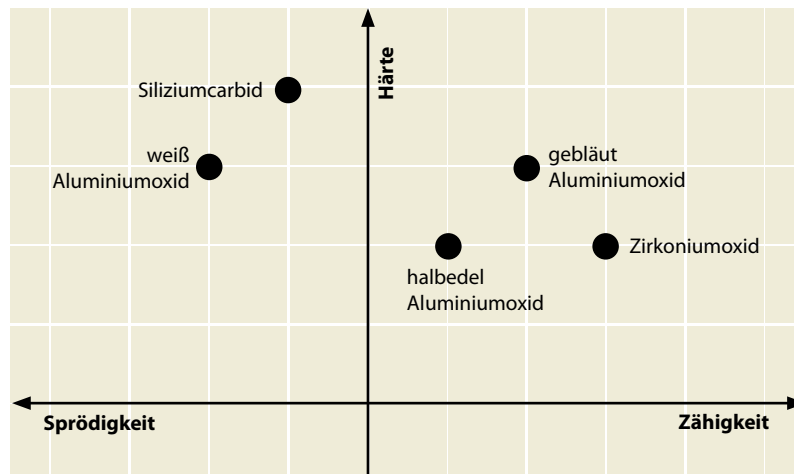
Vergrößerung von Aluminiumoxidkorn.



Vergrößerung von Siliziumcarbidkorn.

Standard Körnung: Eigenschaften und Anwendungen

| Körnung | Anwendung |
|----------------|---|
| Aluminiumoxid | |
| • weiß | Farbe, Lack, Holz |
| • halbedel | Universal (Holz, Leichtmetall, alle Arten von Schleifmaschinen) |
| • gebläut | Metall, harte Farben |
| Siliziumcarbid | Farbe, Lack, polieren, MDF, Furnier, Hartholz |
| Zirkoniumoxid | Anspruchsvoller/aggressiver Metallschliff |



Die Mineralien für die Herstellung von Schleifkörnern werden heute synthetisch erzeugt. Sie sind härter und haltbarer als der traditionell verwendete Sand.



Geschlossene Streuung



Halboffene Streuung



Offene Streuung

Kornmenge

Die Qualität des Schleifergebnisses wird maßgeblich von der Dichte der Körnung beeinflusst. Die Grundregel besagt: Je dichter die Körnung, also je mehr Korn auf dem Schleifmittel aufgebracht wurde, desto höher der Abtrag und desto besser das Oberflächenfinish. Zum Schleifen von weicheren Materialien und Holzarten ist jedoch eine offene Streuung günstiger. Sie sorgt auch für eine längere Lebensdauer des Schleifmaterials. Bei vielen anderen Materialien empfiehlt sich – je nach Anwendungszweck – auch eine halboffene Streuung.

Korngrößen

Verschiedene Korngrößen werden für unterschiedliche Anwendungen verwendet. Daher werden die Korngrößen während der Herstellung sortiert. Schleifprodukte können mit verschiedenen Korngrößenstandards, wie z.B. FEPA, ANSI und GOST (siehe Tabelle auf Seite 40) hergestellt werden. Mirka verwendet die Körner entsprechend der FEPA-Standards – der Federation of European Producers of Abrasives. Gemäß diesem Standard hergestellte Produkte werden mit „P“ gekennzeichnet, zum Beispiel P80. Die Körnergröße wird bestimmt, indem die Körner in Siebe gegeben werden, die in „Faser pro Zoll“ bemessen werden. Bei Mikro-Körnern ist das „Faser pro Zoll“-Maß eine theoretische Menge.

Die Verwendung von Standardkorngrößen bei der Herstellung von Schleifmaterialien garantiert eine perfekt glatte Oberfläche beim Schleifen. Schleifmaterial, das nicht mit standardisiertem Korn hergestellt wurde, darf die „P“ Kennzeichnung nicht tragen und kann das Risiko ungleichmäßiger Schleifergebnisse und des Durchschleifens der Oberfläche erhöhen.

Kornstandard

| FEPA | | ANSI | GOST |
|------------------------|-------------------|------|------|
| FEPA P | Mikron Korngrösse | | |
| Makro-Körnungen | | | |
| P12 | 1815 | 12 | 160 |
| P16 | 1324 | 16 | 125 |
| P20 | 1000 | 20 | 100 |
| P24 | 764 | 24 | 80 |
| P30 | 642 | 30 | 63 |
| P36 | 538 | 36 | 50 |
| P40 | 425 | 40 | 40 |
| P50 | 336 | 50 | 32 |
| P60 | 269 | 60 | 25 |
| P80 | 201 | 80 | 16 |
| P100 | 162 | 100 | 12 |
| P120 | 125 | 120 | 10 |
| P150 | 100 | 150 | 8 |
| P180 | 82 | 180 | 6 |
| P220 | 68 | 220 | 5 |
| Mikro-Körnungen | | | |
| P240 | 58,5 ± 2,0 | | M63 |
| P280 | 52,2 ± 2,0 | 240 | M50 |
| P320 | 46,2 ± 1,5 | | M40 |
| P360 | 40,5 ± 1,5 | 280 | |
| P400 | 35,0 ± 1,5 | 320 | M28 |
| P500 | 30,2 ± 1,5 | | M20 |
| P600 | 25,8 ± 1,0 | 360 | M10 |
| P800 | 21,8 ± 1,0 | 400 | M7 |
| P1000 | 18,3 ± 1,0 | 500 | M5 |
| P1200 | 15,3 ± 1,0 | 600 | |
| P1500 | 12,6 ± 1,0 | 800 | |
| P2000 | 10,3 ± 0,8 | 1000 | |
| P2500 | 8,4 ± 0,5 | 1200 | |

Die beiden Standards sind nicht direkt vergleichbar. Die Tabelle ergibt einen Anhaltspunkt.

Weitere Ausführungen

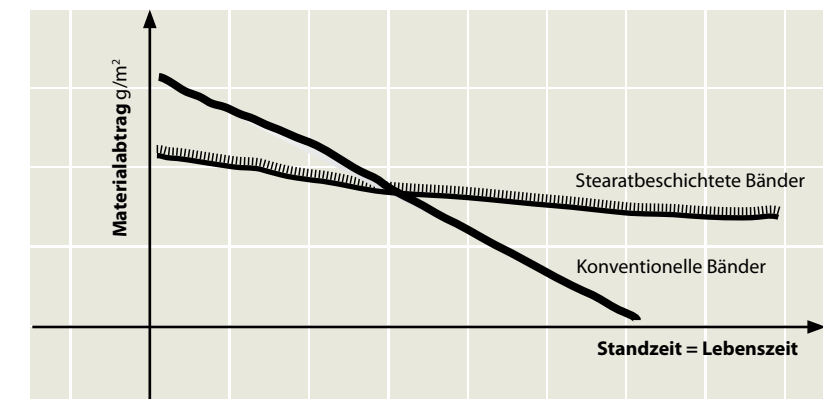
Stearatbeschichtung

Einige Produkte erhalten eine Behandlung mit einer besonderen Stearatbeschichtung, die die Lebensdauer verlängern soll. Normalerweise basiert das Stearat auf Zink oder Calcium und ähnelt kleinen Flocken, die auf dem Schleifmittel angewandt werden.

Vorteile:

- Da die Stearatbeschichtung sich während der Nutzung abträgt, verhindert sie Zusetzen und sorgt für eine längere Lebensdauer des Produkts.
- Das Stearat reduziert die Aggressivität am Anfang und sorgt damit für eine beständigere Oberflächenausführung und eine längere Lebensdauer.

Typische Stearatprodukte von Mirka sind Gold, Q.Silver, Abranet und Sica Fine Stearate. Stearatprodukte erzielen beste Ergebnisse beim Schleifen von Farben, Lacken und ähnlichen Oberflächen. Beim Grobschliff mit hohem Schleifdruck (zum Beispiel beim Schleifen von Holz mit Breitband) bietet Stearat keine Vorteile, da es sich sehr schnell abträgt.

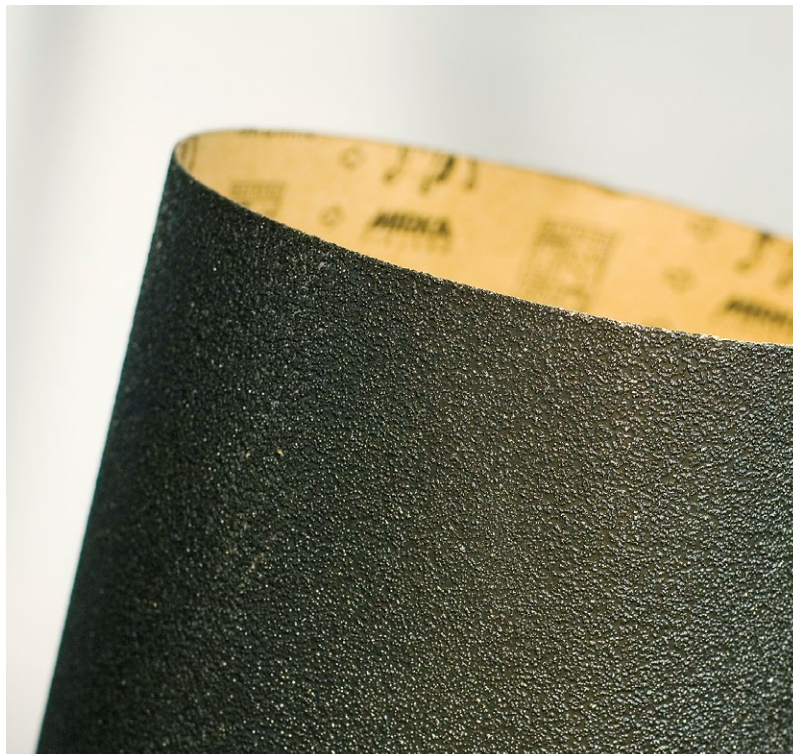


Antistatische Behandlung

Statische Aufladung kann erhebliche Staubprobleme verursachen, wenn mit Breitbändern geschliffen wird. Durch die Verwendung von antistatischen Bändern können Staubprobleme jedoch verhindert werden und eine bessere Arbeitsumgebung geschaffen werden. In der Tat bringt die Reduzierung der statischen Aufladung eine Menge Vorteile mit sich:

- eine saubere staubfreie Schleifoberfläche sorgt für ein besseres Ergebnis der Oberflächenbehandlung
- die Maschine bleibt sauberer und kann so besser erhalten werden
- eine geringe Staubbelastung sorgt für eine bessere Arbeitsumgebung

Ein weiterer interessanter Hinweis ist, dass Schleifmittel unterschiedliche Grade an antistatischer Wirkung haben können. Einige Produkte haben nur ein antistatisches Trägermaterial, während andere auch eine antistatische Bindung haben. Staubprobleme können auch durch die Verwendung eines effizienten Staubabsaugsystems verhindert werden.



Befestigungssysteme

Generell gibt es zwei Befestigungssysteme: „PSA“ (*Pressure Sensitive Adhesives*, druckempfindliche Klebemittel) und „Grip“.

PSA verwendet ein Klebemittel, das permanent in trockener Form klebend ist. Bei nur leichtem Kontakt oder Handdruck kleben PSA beschichtete Schleifmittel fest an verschiedenen Oberflächen, wodurch sie bestens zur Befestigung von Scheiben und ähnlichen Produkten auf einem Schleifteller geeignet sind.

Das Grip-Befestigungssystem ist ein Klettbelag auf dem Trägermaterial des Schleifprodukts. Der Klettbelag auf dem Trägermaterial haftet auf dem Klettbelag des Schleiftellers und verbindet diese.



Schleifen mit tragbaren Maschinen und Handwerkzeugen

Anwendungsempfehlung

Grobschliff von Holz: Wenn viel Material entfernt werden muss, wird P24–P80 verwendet. Diese Produkte haben normalerweise einen dicken Papierträger. Es gibt jedoch auch spezielle Produkte, wie zum Beispiel Coarse Cut mit verstärktem Papier oder Abranet Heavy Duty – mit einer sehr starken Version der Netz-Konstruktion. Diese Produkte eignen sich gut für Schleifvorgänge, bei denen Exzentermaschinen mit einer erzwungenen Tellerrotation (Maschinen mit Getriebe) verwendet werden.

Schleifen von unbehandeltem Holz: P100–P220 wird verwendet, um die Oberfläche weich und eben zu machen und um auch eine gute Haftung für Farbe oder Lack zu garantieren. Q.Silver und Abranet sind die Produkte, die typischerweise zu diesen Zwecken verwendet werden. Ein Schleifen mit zu feiner Körnung bringt hier keine Vorteile, normale Farben und Lacke decken die Oberfläche nach dem Schleifen mit P180 (sogar P150) Körnung ab. Eine verringerte Haftung, eine längere Schleifdauer und ein höherer Verbrauch an Schleifmittel sind die Folge.

Zwischenschliff von Farben oder Lacken: Die Verwendung von P240–P600 ist der übliche Schritt für eine ebene Oberfläche vor der abschließenden Beschichtung. Eine zu grobe Körnung kann die Beschichtung beschädigen, während eine zu feine Körnung die Oberfläche nicht eben macht und zu zeitaufwendig ist. Flexible Papierprodukte mit Stearat werden empfohlen; Abranet eignet sich aber auch sehr für diese Anwendung. Müssen Profile manuell geschliffen werden, gibt es einige Spezialprodukte, wie z.B. Mirlon Total, Goldflex-Soft und Schleifschwämme.

Schleifen von Deckschichten vor dem Polieren (P800–P4000): Im ersten Schritt werden Fehlstellen beseitigt und die Oberfläche geebnet. In den nächsten Schritten werden nur die Schleifspuren entfernt, um eine Hochglanzpolierung zu erzielen. Zu den empfohlenen Produkten gehören Produkte mit einem dünnen Papier- oder Folienträger und Abralon.



Schleifen von unbehandeltem Holz.



Zwischenschliff von Farben oder Lacken.



Schleifen von Deckschichten vor dem Polieren.

Abranet

Vorteile

Schleifstaub ist ein großes Gesundheitsproblem in vielen Industriebereichen, da Staub von Farben, Lacken und Hartholz viele schädliche Partikel enthalten kann. Durch die Entwicklung der patentierten Netz-Schleiftechnologie hat Mirka das Staubproblem mit einer einfachen und doch cleveren Lösung gelöst. Mit Abranet kann ein nahezu staubfreies System verwendet werden, das das Risiko der Einatmung von schädlichem Schleifstaub minimiert, während gleichzeitig viele Vorteile beim Schleifen entstehen.

Die Schleiftechnologie von Abranet eliminiert praktisch den Staub, wodurch der Anwender eine bessere visuelle Kontrolle über den Vorgang hat und zusätzlich die Qualität der Oberfläche verbessert wird. Ein weiterer wichtiger Vorteil von Abranet ist, dass es eine längere Lebensdauer als traditionellere Schleifmaterialien hat. Die Abranet Produktfamilie von Mirka wird kontinuierlich durch innovative Produkte und Zubehör erweitert.



Anwendungen

Abranet kann für maschinelles Schleifen mit Scheiben oder Streifen oder auch manuell mit einem Handschleifblock verwendet werden und eignet sich gut für die meisten Holztypen.

Bei weichen Holztypen erhöht sich die Lebensdauer des Produkts dank der einzigartigen Netz-Konstruktion, die das Zusetzen des Schleifmittels verhindert. Außerdem ist es wegen ihrer aggressiven Eigenschaften auch ideal zum Schleifen von hartem Holz. Abranet Produkte sind insbesondere effektiv beim Schleifen von MDF und ähnlichen Materialien, bei denen oftmals eine erhebliche Menge an Staub erzeugt wird. Jetzt löst die Netz-Schleiftechnologie dieses Problem, indem Staub effektiv von der Arbeitsfläche entfernt wird. Abranet ist außerdem ausgezeichnet zum Bearbeiten von Spachtelmasse, Farbe und Lack.

In vielen Fällen wird empfohlen, eine feinere Körnergröße als sonst zu verwenden, da Abranet eine aggressivere Leistung als konventionelle Produkte hat.

Abranet und Zubehör

Mirka bietet eine breite Auswahl an Abranet Produkten, Werkzeugen und Zubehörteilen an. Die Produktauswahl besteht aus pneumatischen und elektrischen Schleifmaschinen mit Absaugung, um einen staubfreien Schleifvorgang bei der gemeinsamen Verwendung mit Abranet zu gewähren. Das staubfreie Schleifen mit Abranet erfordert eine besondere Ausrüstung: ein gut funktionierendes Staubabsaugsystem muss vorhanden sein. Es kann ein zentrales Absaugsystem oder ein Industriesauger sein.



Mirka-Schleifmaschinen

Elektrische Maschinen

ELEKTRISCHER EXZENTERSCHLEIFER CEROS

Vorteile: Durch die elektrische Funktionsweise kann der neue elektrische Exzentrerschleifer von Mirka überall genutzt werden, wo es eine Stromquelle gibt. – d.h. er ist nahezu überall flexibel einsetzbar, sogar in eingeschränkter Platzsituation. Die optimierte Ergonomie garantiert eine angenehme Handhabung, während das sehr leichte Gewicht eine einfache Manövrierbarkeit und das flache Design eine bessere Kontrolle bei der Arbeit ermöglichen. Der Schleifer benötigt keine besonderen Schleifteller und kann mit den normalen 150 mm Schleiftellern von Mirka genutzt werden. Durch neue technische Entwicklungen hat der extrem verlässliche Motor genug Kraft, um auch unter Druck eine konstante Geschwindigkeit zu halten. Außerdem ist er während des Betriebs nahezu geräuschlos und besitzt nur wenige Verschleißteile, so dass er wenig gewartet werden muss und eine lange Nutzungsdauer hat.

Anwendung: Ideal für viele verschiedene Schleifaufgaben, von Holzoberflächen bis hin zu Farben und Lacken.

Modelle: Verfügbar in verschiedenen Modellen mit unterschiedlichen Exzentern.



DEROS

Vorteile: Der MIRKA® DEROS ist nicht nur der erste Exzenter mit bürstenlosem Elektromotor ohne externes Netzteil, sondern auch eine der leichtesten elektrischen Schleifmaschinen auf dem Markt. Die Maschine verfügt über eine Soft-Start-Funktion, eine eingebaute elektronische Motorbremse und einen einfach zu bedienenden Geschwindigkeitsregler. Der Mirka® Deros verfügt dank des hocheffizienten bürstenlosen Motors über starke Leistung und garantiert eine konstante Geschwindigkeit, selbst unter hohem Druck. Dank des symmetrischen Designs können Sie genau so komfortabel mit der linken wie mit der rechten Hand arbeiten. Der verlängerte Rumpf verfügt über ausreichend Platz für den beidhändigen Betrieb. Die äußeren Kanäle am neu entwickelten Schleifteller führen Frischluft in das Zentrum der Maschine. Dies sorgt für einen erhöhten Luftstrom, wodurch eine hervorragende Absaugung erreicht wird.

Anwendung: Der Mirka® Deros ist ideal geeignet für eine Vielzahl von Schleifarbeiten, von Holz- bis zu Farb- und Lackoberflächen. Die besten Ergebnisse erhalten Sie mit Mirkas Netzschleifmittel.



Pneumatische Maschinen

DRUCKLUFT EXZENTERSCHLEIFER ROS

Vorteile: Die Druckluft Exzentrerschleifer von Mirka sind effektive und haltbare Maschinen für den professionellen Anwender. Es handelt sich um ergonomisch gestaltete Maschinen, die für eine maximale Staubabsaugung sogar bei geringer Absaugleistung entwickelt wurden. Die aus leichten High-Tech-Materialien hergestellten Geräte kombinieren optimale Stärke mit ausgezeichnetem Anwenderkomfort.

Anwendung: Empfohlen für verschiedene Anwendungen, vom Schleifen von Holz und Füllmassen bis hin zu Grundiermitteln und Lacken.

Modelle: Erhältlich in verschiedenen Modellen mit unterschiedlichen Tellergrößen, Exzentern und Staubsystemen.



DRUCKLUFT ZWEIHAND-EXZENTERSCHLEIFER ROS2

Vorteile: Dieser Druckluft Zweihand-Exzenter kombiniert Höchstleistungen und Haltbarkeit mit geringem Gewicht und einer ergonomischen Bauweise, wodurch er leicht zu bedienen und zu führen ist. Mit diesen Werkzeugen können komfortabel beständige, qualitativ hochwertige Ergebnisse erzielt werden.

Anwendung: Empfohlen für anspruchsvolle Anwendungen z.B. mit Abranet Heavy Duty oder Coarse Cut

Modelle: Verfügbar in verschiedenen Modellen mit unterschiedlichen Tellergrößen und Exzentern.



DRUCKLUFT SCHWINGSCHLEIFER OS

Vorteile: Die Schwingschleifer von Mirka sind effektive und haltbare Werkzeuge für professionelle Schleifanwendungen. Die aus leichten High-Tech-Materialien hergestellten Geräte kombinieren optimale Stärke mit ausgezeichnetem Anwenderkomfort. Ihre rechteckige Form ist ideal zum Schleifen von Ecken und schwer zugänglichen Stellen.



Anwendung: Empfohlen für verschiedene Anwendungen, vom Schleifen von Holz und Füllmassen bis hin zu Grundiermitteln und Lacken.

Modelle: Verfügbar in verschiedenen Größen.

DRUCKLUFT EXZENTERPOLIERER UND ROTATIONSPOLIERER ROP2 UND RP2

Vorteile: Eine hohe Leistung und ein kompaktes Design, mit dem der Anwender auch schwer zugängliche Bereiche polieren kann – das macht die Mirka-Polierer mit zwei Griffen zum schnellsten Weg, um ein Hochglanz-Finish zu erreichen.

Anwendung: Das ideale Werkzeug zur Bearbeitung vieler verschiedener Polieraufgaben bei minimalem Lärm und maximaler Effizienz. Beste Ergebnisse werden in Verbindung mit Polarshine Polituren und Polierpads erzielt.

Modelle: Verfügbar in verschiedenen Größen und Exzentern.



Elektrische Poliermaschinen und Industristaubsauger

POLIERER

Vorteile: Elektrische Poliermaschinen von Mirka sind qualitativ hochwertige Polierer für professionelle Anwender, die in zwei Größen für die unterschiedlichen Anwendungen verfügbar sind. Aufgrund seiner Leichtigkeit und seiner ergonomischen Form ist der kleinere Polierer sehr leicht und angenehm anzuwenden, während der größere Polierer ein schnelleres und effizienteres Werkzeug zur Bearbeitung größerer Oberflächen ist.



Anwendung: Der kleinere Polierer eignet sich für Polieraufgaben auf kleineren und vertikalen Flächen, während der größere Polierer ideal für größere Oberflächen ist.

Modelle: Verfügbar in zwei Modellen

INDUSTRIESAUGER

Vorteile: In Verbindung mit Abranet und passendem Schleifwerkzeug ist der Mirka 915 Industriesauger optimal geeignet um das staubfreie Schleifsystem zu nutzen. Die Start-/Stopp Automatik spart dem Bediener Zeit und die einstellbare Absaugung macht das Gerät ideal für viele verschiedene Aufgaben.



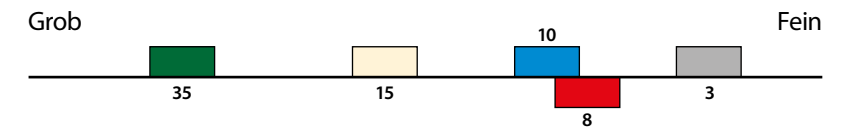
Anwendung: Empfohlen für alle Art von trockenen und nassen Anwendungen.

Modelle: 915 + 915 M

Polituren



Feinheitsgrad



Bandschleifen

Um das erwünschte Ergebnis und die bestmögliche Effizienz beim Schleifen mit einem Breitband zu erreichen, sind viele Faktoren zu berücksichtigen. Die Wahl des Schleifmaterials ist zum Beispiel sehr wichtig, aber andere Faktoren, wie die Einstellung der Schleifeinheiten, die Wahl der Schleifgeschwindigkeit und die Bedienung, sind ebenfalls entscheidend.

Optimierung der Lebensdauer des Schleifbandes

Nachdem das Schleifband eine gewisse Zeit gelaufen ist, setzt es sich allmählich zu. Die Schleifqualität sinkt und das Risiko von Oberflächenfehlern wird größer. Ein verstopftes Band verbrennt das geschliffene Material – eine Folge der stärkeren Reibung, die dadurch entsteht, dass der Druck für den weiteren Spanabtrag erhöht wird.

Die gesamten Schleifkosten können gesenkt werden, indem das passende Produkt für jeden Schleifvorgang ausgewählt wird. Das bedeutet:

- wählen Sie die richtige Kornart und Körnung
- wählen Sie die optimale Streuung
- vermeiden Sie mit feinerer Körnung als nötig zu schleifen

Die einfachste und effektivste „Methode“, die Lebensdauer des Schleifbandes zu optimieren, besteht darin, die Schleifausrüstung korrekt einzusetzen:

- stellen Sie die Maschine korrekt ein
- wählen Sie die richtige Schleifgeschwindigkeit
- überprüfen Sie, ob die Staubabsaugung ausreicht
- wählen Sie die Walze mit der richtigen Härte und dem richtigen Durchmesser
- warten Sie die Maschine regelmäßig

Körnungsgröße und -folge

Im Allgemeinen wird das erste Schleifband zum Abschliff verwendet, während die nachfolgenden Bänder zur Schaffung einer ebenen Oberfläche dienen. Normalerweise besteht die erste Schleifeinheit aus einer Walze aus Materialien wie Stahl oder hartem Gummi. Die Walze ist in Verbindung mit Bändern mit grober Körnung (P36–P100) ideal für einen effektiven Abschliff.

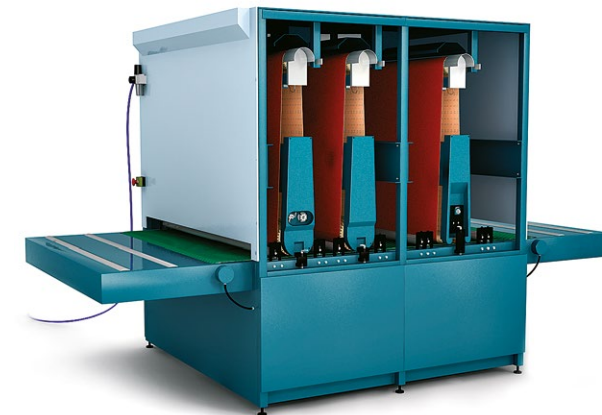
Zur Schaffung einer glatten und ebenen Oberfläche werden normalerweise Schleifeinheiten mit weichen Gummiwalzen oder Schleifschuh verwendet. Bei diesen Einheiten reicht der Körnungsbereich von P120–P320.

Beim Endschliff oder beim Zwischenschliff werden üblicherweise die Körnungen P320–P800 zusammen mit einer weichen Gummiwalze oder einem weichen Schleifschuh verwendet.

Empfohlene Körnungsgrößen

| Korngröße | Anwendung |
|------------|---|
| P24–P80 | Grobschliff, Kalibrierung |
| P100–P320 | mittleres Schleifen, Schleifen von Holz |
| P320–P1200 | Feinschliff, Zwischenschliff |

Es ist zu empfehlen, bei der Wahl der Körnung Bänder zu benutzen, die in der Korngröße nur eine Stufe auseinander liegen. So kann z. B. P80–P120–P180 funktionieren, während es bei P60–P120–P220 zu Problemen mit dem Oberflächenfinish und der Lebensdauer kommt.



Abschliff pro Einheit

Bei einer Maschine mit drei Bändern kann der Startpunkt für den Abschliff pro Einheit folgendermaßen aufgeteilt werden:



- Station 1 ~ 60%
- Station 2 ~ 30%
- Station 3 ~ 10%

Bei einer Maschine mit zwei Bändern, kann die Aufteilung wie folgt aussehen:

- Station 1 ~ 75%
- Station 2 ~ 25%

Eine gute Kontrollmöglichkeit für die Korrektheit der Einstellungen bietet ein Abnutzungsvergleich der der Bänder untereinander. Sind die Maschinen anforderungsgemäß eingestellt, nutzen sich die Bänder gleichmäßig ab.

Maximaler Abtrag

|  Kontaktwalze | |  Schleifschuh | |
|---|--|---|----------------------|
| Korn | Abtrag (mm / inches) | Korn | Abtrag (mm / inches) |
| P36 | Stahl/Gummierte Walze hart < 1,00 / 0,04 | P36 | - |
| P40 | Stahl/Gummierte Walze hart < 0,80 / 0,03 | P40 | - |
| P60 | Stahl/Gummierte Walze hart < 0,60 / 0,02 | P60 | - |
| P80 | Gummierte Walze medium < 0,50 / 0,019 | P80 | < 0,30 / 0,012 |
| P100 | Gummierte Walze medium < 0,30 / 0,012 | P100 | < 0,20 / 0,008 |
| P120 | Gummierte Walze weich < 0,20 / 0,008 | P120 | < 0,15 / 0,006 |
| P150 | Gummierte Walze weich < 0,10 / 0,004 | P150 | < 0,08 / 0,003 |
| P180 | - | P180 | < 0,05 / 0,002 |
| P220 | - | P220 | < 0,03 / 0,001 |
| feiner | - | feiner | < 0,03 / 0,001 |

Geschwindigkeit des Bandschleifens

Grundsätzlich gilt: je höher die Geschwindigkeit, desto größer der Abtrag. Je nach Material sind unterschiedliche Geschwindigkeiten erforderlich. Höhere Bandgeschwindigkeiten steigern die Reibungswärme und Belastung des Bandes, wodurch sich die Lebensdauer des Bandes verringert.

Material und Schleifgeschwindigkeit

| Material | Niedrigste Schleifgeschwindigkeit | Höchste Schleifgeschwindigkeit |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Hartholz | 15 m/s | 24 m/s |
| MDF | 15 m/s | 21 m/s |
| Weiches, harzreiches Holz | 12 m/s | 18 m/s |
| Lack | 3 m/s | 15 m/s |
| Synthetisches Material | 9 m/s | 21 m/s |
| Furnier | 18 m/s | 27 m/s |

Der Wert gibt die Schleifgeschwindigkeit an.

Bandverbindungen

Die Anforderungen an die Bandverbindungen sind vielfältig: Die Verbindungen müssen genau die gleiche Stärke haben wie das Schleifband, dürfen aber keinesfalls dicker sein. Damit das Band gerade in der Maschine läuft, ist auch die richtige Form sehr wichtig.

Arten der Bandverbindungen

A-Verbindung



Die A-Verbindung wird meistens für Schleifbänder aus Papier verwendet. Es handelt sich um eine überlappende Verbindung ohne Ausgleich auf der Schleifseite, d.h. ohne Unterbrechung in der Beschichtung. Eine A-Verbindung ergibt ein rundum gleich dickes Schleifband, das keine Schläge verursacht und zu gleichförmigen Oberflächen-Resultaten führt.

B-Verbindung



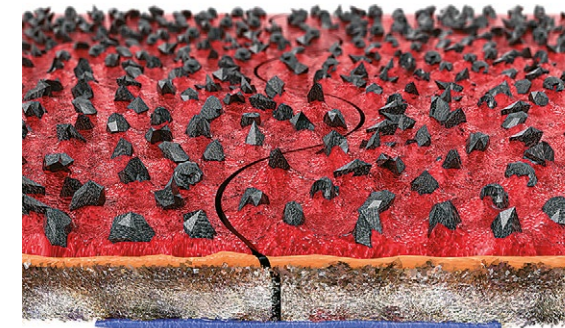
Die B-Verbindung ist die meistverwendete Verbindung für Schleifbänder mit Baumwollkörper-Unterlage. Bei der B-Verbindung handelt es sich um eine überlappende Verbindung mit Ausgleich auf der Schleifseite: Der Verbindungsbereich ist kornfrei, so dass das Gewebe überlappen kann, ohne dicker zu sein als der Rest des Bandes.

T-Verbindung



Bei einer T-Verbindung wird ohne Überlappung ein gerader Schnitt durch das Schleifband geführt. Er wird durch ein Klebeband auf der Rückseite zusammen gehalten.

TS-Verbindung



Die TS-Verbindung ist eine Keilzinken-Verbindung, bei der die Enden des Schleifbandes mit einer S-förmigen Klinge geschnitten werden, um eine wellenförmige Linie zu erhalten. Mit der TS-Verbindung wird der so genannte Scharnier-Effekt vermieden, der bei einer T-Verbindung auftreten kann, d.h. das Band kann an der Verbindungsstelle leichter gefaltet werden. TS-Verbindungen sind meistens bei Baumwollkörperbändern anzutreffen, gelegentlich aber auch bei Bändern mit Papierunterlage. Diese Verbindungsart ist am gebräuchlichsten bei kleinen und mittleren Korngrößen.

TT-Verbindung



Eine TT-Verbindung ist eine Verbindung mit einem Klebeband auf der Schleifseite. Sie ist speziell für den Profilschliff mit einem Schleifschuh vorgesehen.

Problembehandlung

Typische Probleme beim Schleifen

Beim manuellen Schliff oder beim Schleifen mit Handschleifmaschinen gibt es typische Problembereiche. Wenn die Ursache eines Problems bekannt sind, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Prozess zu korrigieren.

Mögliche Probleme

DAS PRODUKT SETZT SICH ZU

- Überprüfen Sie, dass die Farbe, der Lack oder die Spachtelmasse richtig ausgehärtet sind.
- Ein Stearat-Produkt ist normalerweise die beste Wahl für Farbe oder Lack.
- Verwenden Sie Maschinen mit Staubabsaugung und stellen Sie sicher, dass das Lochsystem auf dem Schleifteller mit dem Schleifmittel kompatibel ist.
- Schleifen Sie nicht mit Körnungen, die zu fein sind.

SICHTBARE OBERFLÄCHENFEHLER NACH DEM MANUELLEN SCHLEIFEN

- Verwenden Sie beim Schleifen von ebenen Flächen ein Schleifwerkzeug.
- Verwenden Sie spezielle Produkte, wie z.B. Goldflex-Soft, zum Schleifen von profilierten Oberflächen, da diese den Schleifdruck gleichmäßig verteilen.

SICHTBARE KRATZER

- Vermeiden Sie zu große Stufen zwischen den Körnungen.
- Siliziumcarbid-Produkte sorgen normalerweise für eine bessere Oberflächenausführung.
- Verwenden Sie einen Exzentrerschleifer.

NICHT GENUG ABTRAG

- Aluminiumoxid-Produkte haben meistens einen besseren Schnitt.
- Starten Sie mit groben Körnungen und arbeiten Sie sich zu feineren Körnungen vor.

STAUBPROBLEME

- Verwenden Sie Abranet mit geeigneten Maschinen und Zubehörteilen.

DAS PRODUKT BRICHT

- Verwenden Sie ein Produkt mit einem stabilen Schleifmaterial (z.B. Coarse Cut).
- Vergewissern Sie sich, dass die Maschine zum Schleifmittel passt.
- Ein abgenutzter Schleifteller verursacht oftmals Probleme.

PROBLEME MIT DEM PROFILSCHLIFF

- Verwenden Sie ein flexibles Schleifprodukt (z.B. Carat Flex).
- Verwenden Sie ein Produkt, das speziell für das Schleifen von Profilen entwickelt wurde (z.B. Mirlon oder Goldflex-Soft).
- Probieren Sie einen Schwingschleifer anstelle eines Exzentrerschleifers aus.

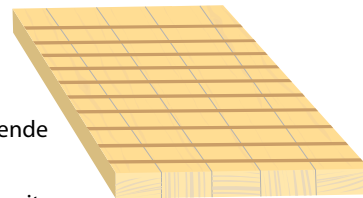
Typische Probleme beim Bandschleifen

In diesem Abschnitt werden die typischen Problembereiche beschrieben, die beim Schleifen mit Breitbändern entstehen können. Wenn die Ursache eines Problems bekannt ist, können Maßnahmen ergriffen werden, um den Prozess zu korrigieren.

MÖGLICHE PROBLEME

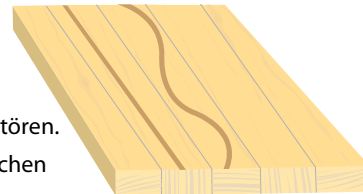
RATTERMARKEN IN QUERRICHTUNG

- Überprüfen Sie den Zustand der Bandverbindung.
- Arbeitet die Maschine, wie sie sollte? Insbesondere eine schlecht funktionierende Walze kann Rattermarken verursachen.
- Falsche Schleifeinheit? Eine harte Walze mit einer kleinen Schleifkontaktfläche führt eher zu Rattermarken als ein weicher Schleifschuh.



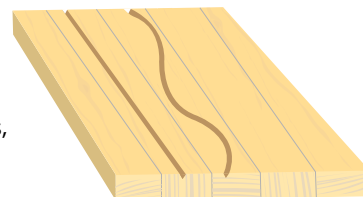
POSITIVE STREIFEN (Fasern, die aus dem Holzstück herausstehen)

- Enges Streifenmuster in Bandbewegung? Diese Streifen entstehen normalerweise durch scharfe Objekte im Werkstück, die das Schleifmittel zerstören. Tauschen Sie das Band aus und untersuchen Sie die Werkstücke auf scharfe Objekte.
- Breite gerade Streifen? Normalerweise ein Problem mit Schleifwalzen oder Schleifschuhen. Säubern Sie den Schleifschuh und lassen Sie die Walze kalibrieren.



NEGATIVE STREIFEN

- Breite gerade Streifen? Das häufigste Problem ist Staub auf dem Schleifschuh. Säubern Sie den Schleifschuh oder tauschen Sie den Graphit-Stoff aus, wenn nötig.
- Enge gerade Streifen? Es ist möglich, dass kleine Holzstücke oder Staub im Druckschuh stecken. Säubern Sie die Maschine.



BRÜCHE DES BANDS: Das Band ist zerrissen?

- Prüfen Sie die Schwingung der Maschine und säubern Sie das Innere der Maschine.
- Überprüfen Sie die Lagerung der Bänder (siehe Seite „Lagerung von Breitbändern“).
- Vermeiden Sie einen zu starken Abtrag. Verwenden Sie keine zugesetzten Bänder.
- Überprüfen Sie den Zustand der Bandverbindung.

KURZE LEBENSDAUER DES BANDS: Setzt sich das Band zu?

- Vermeiden Sie einen zu starken Abtrag pro Schleifeinheit – prüfen Sie die Einstellungen der Maschine.
- Stellen Sie sicher, dass Sie das korrekte Produkt und die richtige Körnungsfolge verwenden.
- Stellen Sie sicher, dass das Reinigungssystem und die Staubabsaugung korrekt funktionieren.
- Verwenden Sie die gesamte Bandbreite beim Schleifen.

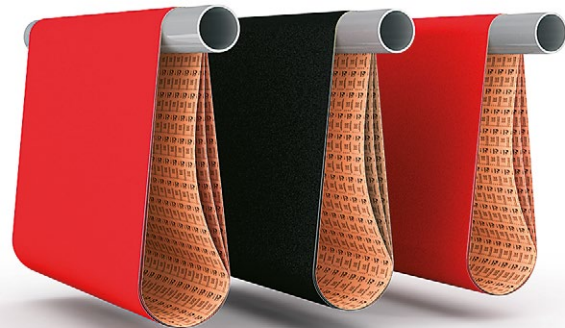
UNEbene OBERFLÄCHE: Die Oberfläche fühlt sich uneben an?

- Zu hohe Stufen bei der Körnungsfolge.
- Der Kontakt der Schleifeinheit ist nicht fest genug.

Lagerung der Breitbänder

Wenn Sie einfach nur die grundlegenden Empfehlungen über die Lagerung von Breitbändern befolgen, dann können Sie sicher gehen, dass die Bänder unbeschädigt bleiben und ihr volles Leistungspotenzial beibehalten.

- Die Bänder bis zum Gebrauch immer in den ungeöffneten Original-Verpackungen lagern
- Wenn Bänder aus ihren Verpackungen genommen werden, sollten es immer alle sein, damit es nicht zu Feuchtigkeitsunterschieden kommt
- Nach der Entnahme die Bänder horizontal aufhängen
- Wenn Bänder auf dem Fußboden stehen, kann die Feuchtigkeitsdifferenz zwischen oberem und unterem Ende zu groß sein
- Damit das Aneinanderschleifen verhindert wird, dürfen die Bänder nicht zu eng nebeneinander hängen
- Bänder dürfen nicht zu nah an einer kalten Außenwand hängen, sonst kann sich Kondensationsfeuchtigkeit bilden
- Die ideale Lagertemperatur liegt bei 15–25°C
- Die relative Luftfeuchtigkeit sollte 35–60% betragen, damit die Bänder ihre Form behalten
- Bänder niemals der direkten Sonneneinstrahlung aussetzen



MIRKA



©KWH Mirka Ltd 200407 PP042015FM

Mirka Schleifmittel GmbH

Otto-Volger-Strasse 1A
DE-65843 Sulzbach
Deutschland
Tel. +49 6196 7616 0
Fax +49 6196 7616 149
info@mirka.de
www.mirka.de

Quality from start to finish

