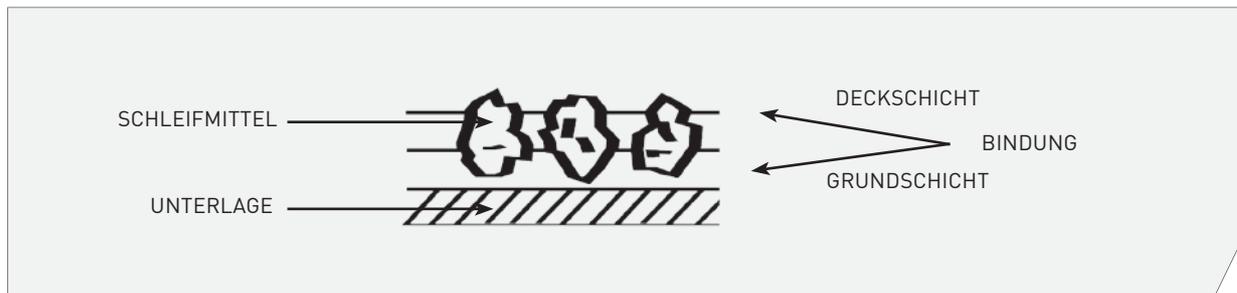


SCHLEIFMITTEL AUF UNTERLAGE

TECHNISCHE INFORMATIONEN

WAS SIND SCHLEIFMITTEL AUF UNTERLAGE?

Moderne Schleifmittel auf Unterlage sind das Ergebnis eines komplexen, technischen Prozesses aus langjähriger Forschung und Entwicklung. Sie bleiben jedoch ein Produkt aus drei Basiselementen: eine flexible oder halbflexible Unterlage, auf die Schleifkörner aufgebracht werden und mit Hilfe eines Bindungsmittels fixiert werden.



SCHLEIFMITTELTYPEN

Das ideale Schleifkorn bietet maximalen Widerstand gegen vorzeitige Abnutzung, bildet Bruchkanten bevor deutliches Abstumpfen erfolgt. Dabei erfüllt es sowohl die Anforderungen an die Zerspanung wie auch an die Oberflächengüte.

SYNTHETISCHE SCHLEIFMITTEL

- Aluminiumoxid ist widerstandsfähig und gut geeignet zum Schleifen von Materialien wie Kohlenstoffstähle, legierte Stähle, Hartbronze und Harthölzer. Wann immer Zähigkeit (Widerstand gegen Splintern) die Hauptanforderung ist, übertrifft Aluminiumoxid alle anderen Schleifkörner.
- Siliziumkarbid ist das härteste und schärfste Mineral, das bei Schleifmitteln auf Unterlage verwendet wird. Seine Härte und Schärfe machen es zum idealen Schleifmittel für Nichteisen-Metalle (Aluminium, Messing, Bronze, Magnesium, Titan, etc.), Gummi, Glas, Kunststoffe, faseriges Holz, Emaille und andere relativ weiche Materialien. Siliziumkarbid ist allen anderen Schleifmittel überlegen durch seine Fähigkeit, selbst bei leichtem Druck schneller zu schneiden.
- Zirkonkorund hat eine einzigartige Selbstschärfungscharakteristik, die bei Operationen mit hohen Zerspanungsanforderungen eine lange Standzeit verleiht. Zirkonkorund ist gut geeignet zum Schleifen von Metallen und Holz, weil das kontrollierte Ausbrechen der Schleifkörner fortlaufend neue scharfe Schneidkanten produziert.

- Keramisches Aluminiumoxid ist auf Grund seiner Mikrostruktur ein langlebiges, zähes, dichtes Schleifmittel. Die extrem kleinen Partikel brechen während der Schleifoperation aus und bilden dadurch viele neue Schleifkanten. Weil das Korn scharf bleibt, besonders wenn es in Operationen mit mittlerem und hohem Druck eingesetzt wird, bringt es eine höhere Zerspanungsrate als andere Schleifmittel. Es wird empfohlen für den Einsatz auf Schmiedestählen, Kohlenstoffstählen, hoch legierte Nickel- und Kobaltstählen.

NATÜRLICHE SCHLEIFMITTEL

- Emery ist eine Zusammensetzung aus Korund und Eisenoxid. Die Partikel sind blockig und neigen dazu langsam zu schleifen, wobei das geglättete Material gleichzeitig poliert wird. Es wird bei allgemeinen Arbeiten eingesetzt und zum Polieren von Metall und in feinen Körnungen auch zum hochqualitativen Polieren, wie die Vorbereitung von metallurgischen Proben wo sehr enge Toleranzen gefordert sind. Emery Produkte haben immer eine schwarze Farbe.

STREUUNG DES SCHLEIFKORNS

Wir unterscheiden zwei Arten von Kornstreuung:

- Die offene Streuung, bei der zwischen 30 % und 60 % der Unterlage bedeckt sind und somit große Räume zwischen den Körnern offen lassen. Sie wird verwendet in Schleifoperationen wo die Schleifspäne sonst die Oberfläche zusetzen würden, wodurch die Schneidkraft reduziert und die Lebensdauer verkürzt würde.
- Bei der dichten Streuung bedeckt das Schleifkorn die gesamte Unterlage. Die größere Anzahl von Schneidkanten auf einer bestimmten Fläche bringt schnellere Zerspanung. Dichte Streuung wird dort empfohlen, wo es kein Problem des Zusetzens gibt und wo glattere Oberflächen verlangt werden.

SCHLEIFKORNGRÖSSE

Durch sorgfältig hergestellte Siebe aus Seidenfäden werden die Schleifkörner in Standardkorngrößen nach genauer Größe und Anzahl pro Quadrat Zoll sortiert um größtmögliche Genauigkeit zu gewährleisten. Die Körnungsnummer (Maschenzahl) die auf der Unterlage erscheint, besagt die Anzahl der Sieböffnungen pro Linearzoll im endgültigen Sieb. Körnung 240 und feiner, Pulver genannt, wird in Behältern pulverisiert und durch hydraulische Trenneinrichtungen und Luftsortierung separiert.

Der europäische Standard der Korngrößen ist das FEPA Sortierungssystem. Alle FEPA Korngrößen sind vorne mit dem Buchstaben „P“ gekennzeichnet, z.B. P180. In den USA gibt es ein anderes Körnungssystem namens CAMI. FEPA und CAMI Körnungen geben die Durchschnittspartikelgröße in Micron und Zoll an.

Zusätzlich werden einige Produkte für die Holz- und Fußbodenbearbeitung durch ein „Körnungssymbol“ identifiziert. Obwohl dieses Symbol nicht häufig ist, ist auf der Rückseite dieser Produkte sowohl die Meshnummer wie das Körnungssymbol angegeben.

PARTIKELGRÖSSE IN ZOLL	PARTIKELGRÖSSE IN MICRON	ALUMINIUMOXID, GARNET, SILIZIUMKARBID, ZIRKONKORUND			EMERY		GLASPAPIER
		KÖRNUNGSSYSTEM		KÖRNUNGS- SYMBOL	POLIERPAPIER	GEWEBE	
		CAMI	FEPA				
,000118	0,3	-	-	-	-	-	-
,000197	0,5	-	-	-	-	-	-
,000394	1,0	-	-	-	-	-	-
,000787	2,0	-	-	-	-	-	-
,00118	3,0	-	-	-	-	-	-
,00158	4,0	-	-	-	-	-	-
,00197	5,0	-	-	-	-	-	-
,00236	6,0	-	-	-	-	-	-
,0026	6,5	1200	-	-	-	-	-
,0035	9,0	-	-	-	-	-	-
,0036	9,2	1000	-	-	-	-	-
,0047	12,0	-	-	-	-	-	-
,0048	12,2	800	-	-	4/0	-	-
,0059	15,0	-	-	-	-	-	-
,0060	15,3	-	P1200	-	-	-	-
,0062	16,0	600	-	-	3/0	-	-
,0071	18,3	-	P1000	-	-	-	-
,0077	19,7	500	-	-	2/0	-	-
,0079	20,0	-	-	-	-	-	-
,0085	21,8	-	P800	-	-	-	-
,0092	23,6	400	-	10/0	0	-	-
,0098	25,0	-	-	-	-	-	-
,0100	27,75	-	P600	-	-	-	-
,0112	28,8	360	-	-	-	-	-
,0118	30,0	-	-	-	-	-	-
,0118	30,2	-	P500	-	-	-	-
,0137	35,0	-	P400	-	-	-	-
,0140	36,0	320	-	9/0	-	-	-
,01575	40,0	-	-	-	-	-	-
,0158	40,5	-	P360	-	-	-	-
,0172	44,0	280	-	8/0	1	-	-
,0177	45,0	-	-	-	-	-	-
,0180	46,2	-	P320	-	-	-	-
,0197	50,0	-	-	-	-	-	-

SCHLEIFKORNGRÖSSE

PARTIKELGRÖSSE IN ZOLL	PARTIKELGRÖSSE IN MICRON	ALUMINIUMOXID, GARNET, SILIZIUMKARBID, ZIRKONKORUND			EMERY		GLASPAPIER
		KÖRNUSSYSTEM		KÖRNUSS- SYMBOL	POLIERPAPIER	GEWEBE	
		CAMI	FEPA				
,00204	52,5	-	P280	-	-	-	-
,00209	53,5	240	-	7/0	-	-	-
,00217	55,0	-	-	-	-	-	-
,00228	58,5	-	P240	-	-	-	-
,0023	60,0	-	-	-	-	-	-
,00254	60,5	-	P220	-	-	-	-
,00257	66,0	220	-	6/0	2	-	-
,00304	78,0	180	P180	5/0	3	-	00
,00363	93,0	150	-	4/0	-	Fein	-
,00378	97,0	-	P150	-	-	-	0
,00452	116,0	120	-	3/0	-	-	-
,00495	127,0	-	P120	-	-	-	1
,00550	141,0	100	-	2/0	-	Mittel	-
,00608	156,0	-	P100	-	-	-	1½
,00749	192,0	80	-	0	-	-	-
,00768	197,0	-	P80	-	-	-	F2
,01014	260,0	-	P60	-	-	-	M2
,01045	268,0	60	-	1/2	-	Grob	-
,01271	326,0	-	P50	-	-	-	S2
,01369	351,0	50	-	1	-	-	-
,01601	412,0	-	P40	-	-	-	2½
,01699	428,0	40	-	-1½	-	-	-
,02044	524,0	-	P36	-	-	-	36
,02087	535,0	36	-	2	-	Extra grob	-
,02426	622,2	-	P30	-	-	-	-
,02488	638,0	30	-	2½	-	-	-
,02789	715,0	24	-	3	-	-	-
,02886	740,0	-	P24	-	-	-	-
,03530	905,0	20	-	3½	-	-	-
,03838	984,0	-	P20	-	-	-	-
,05148	1.320,0	16	-	4	-	-	-
,05164	1.324,0	-	P16	-	-	-	-
,06880	1.764,0	-	P12	-	-	-	-
,07184	1.842,0	12	-	4½	-	-	-



SCHMALBÄNDER UND BREITBÄNDER

Die beim Schleifen mit Bändern erzielten Ergebnisse hängen von mehreren Faktoren ab:

- Der Zustand der Schleifmaschine und die verfügbare Antriebskraft
- Die Schleifbandgeschwindigkeit
- Der Schleifdruck
- Die Kontaktscheibe
- Die Wahl des Schleifbandes in Bezug auf die Form der Werkstücke und Materialarten
- Der Einsatz von Kühlmitteln (wenn Maschine und Schleifband dafür geeignet sind)

BANDGESCHWINDIGKEIT

Die Bandgeschwindigkeit steht in direktem Verhältnis zu der Zerspanungsrate, wie auch der Hitzeentwicklung, der erzielten Oberflächengüte und dem Schleifdruck. Einige Schleifmittel wie Zirkonkorund und Keramik erlauben viel höhere Drücke, weil sie höheren Widerstand gegen Ausbrechen leisten. Einige Materialien sind empfindlicher gegen Hitzeentwicklung. Die nachstehende Tabelle zeigt den empfohlenen Geschwindigkeitsbereich bezogen auf das Material.

EMPFOHLENE BANDGESCHWINDIGKEIT

Hitzeempfindliche Materialien, Kunststoffe usw.	5-15 m/s	Edelstahl, Schnellstahl und Werkzeugstahl	20-30 m/s
Gesinterte Metalle und Karbide	8-15 m/s	Grauguss und gegossener Stahl	30-40 m/s
Titan und ähnliche Legierungen	8-15 m/s	Kohlenstoffstahl	30-40 m/s
Glas, Porzellan und Sonderstahl	8-15 m/s	Messing, Kupfer, Zink, Bronze und Blech	25-35 m/s
Hitzebeständiger Kunststoff	20-30 m/s	Aluminium und Leichtmetall	20-35 m/s
Holz	15-30 m/s	Lack	10-15 m/s

SCHLEIFDRUCK

Die Höhe des Schleifdrucks hängt ab von:

- Dem angewendeten Anpressdruck
- Der Größe der Kontaktfläche zwischen Band und Werkstück
- Der Unterlage auf der das Band läuft (im allgemeinen eine Kontaktscheibe)

Höherer Druck verbessert die Zerspanungsrate und die erzeugte Hitze erhöht die Belastung des einzelnen Schleifkorns (ein Mindestdruck ist nötig, um einen kontrollierten Ausbruch des Schleifkorns zu erhalten) und erzeugt ein gröberes Schliffbild.

KONTAKTSCHEIBEN

Viele Maschinen arbeiten mit Kontaktscheiben als Unterlage für die Schleifbänder. Die Kontaktscheiben sind im Allgemeinen überzogen mit Gummi, Polyurethan, Stahl, Schaumgummi, Filz und sind immer von weich bis hart klassifiziert, mit oder ohne Rillen. Der Einsatz unterschiedlicher Arten von Kontaktscheiben hat einen direkten Einfluss auf das Endergebnis.

- Härtere Kontaktscheiben bringen eine höhere Zerspanungsrate, eine gröbere Oberfläche und erzeugen eine viel gleichmäßigere Oberfläche als weichere Kontaktscheiben. Sie werden eingesetzt mit wenig flexiblen Bändern für einen schnelleren Schnitt.
- Weichere Kontaktscheiben bringen geringere Zerspanung, ein besseres Oberflächenfinish und passen sich den Formen des Werkstückes an. Sie werden im Allgemeinen zum Fertigschleifen von geformten Werkstücken verwendet oder für die Erzeugung leicht angerundeter Kanten. Sie sind aber viel schonender für das Schleifband und seine Klebestelle.

Die Ausführung der Kontaktscheibe wird auch eine Auswirkung auf die Kontaktfläche haben, welche immer wieder den Schleifdruck beeinflusst.

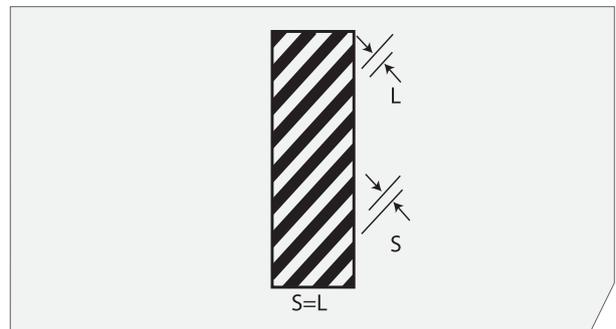
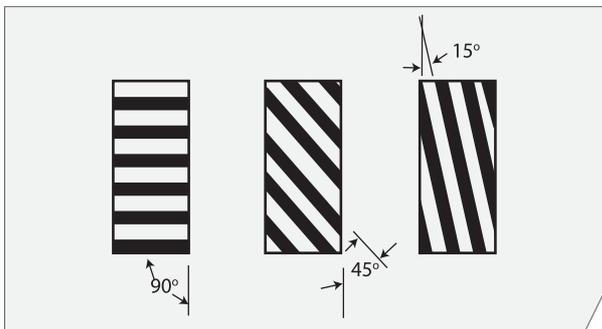
- Kontaktscheiben mit einem größeren Durchmesser wirken weicher und sollten generell auf größeren Oberflächen verwendet werden.
- Gerillte Kontaktscheiben wirken härter und sollten im Allgemeinen nur auf kleineren Oberflächen verwendet werden.

AUSFÜHRUNG DER KONTAKTSCHLEIBE

HART ←————→ WEICH

Aggressivität steigt mit zunehmendem Winkel

Die Kontaktfläche wird mit abnehmenden Stegen geringer, was zu einer aggressiveren härteren Kontaktscheibe führt



KLEBESTELLEN

Bänder werden hergestellt mit einer Standard-Klebestelle, die für das Schleifmittel und für die Haupteinsatzart am besten geeignet ist.

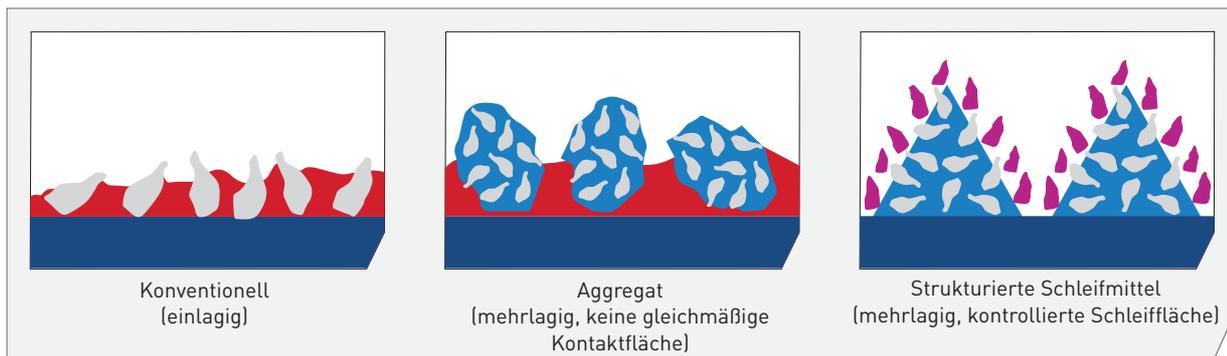


NORaX® - EINE INNOVATIVE TECHNOLOGIE

NORaX ist eine innovative Schleifmitteltechnologie von Norton für Schleifmittel auf Unterlage. Die Innovation liegt in der Schleifmittelschicht: aus einer mehrlagigen Kornschicht wurde eine 3-dimensionale Schleifmittelstruktur entwickelt. Diese Strukturen ermöglichen einen kontrollierten Kontakt zwischen Schleifmittel und Werkstück bei verbesserter Schleifleistung.

NORaX arbeitet wie eine Schleifscheibe auf Gewebeunterlage. Beim Verschleiß des Bandes werden

stumpfe Schleifpartikel von der Bandoberfläche abgetragen um neue Schneidkanten freizulegen. Der ständige Austausch von abgestumpften Schleifmaterial führt zu längeren Standzeiten, höheren Abtragsraten und einer gleichmäßigen Oberflächengüte während der gesamten Einsatzdauer. Bestandteil der höheren Leistung von NORaX ist die Ausrüstung mit schleifaktiven Zusätzen. Diese erhöhen die Abtragsleistung und senken die Schleiftemperatur.



Für weitere Informationen zu NORaX wenden Sie sich bitte an den für Sie zuständigen Außendienstmitarbeiter oder Ihren regionalen Norton Kundendienst.

UNTERLAGE - SORTEN

Ob Papier, Gewebe, vulkanisierte Fiber oder Polyester, die Unterlage muss glatt genug sein für eine gleichmäßige Bindemittelschicht, sie muss stark genug sein um die Schleifdrücke auszuhalten und flexibel genug um den Konturen zu folgen (wenn erforderlich). Aus wirtschaftlichen Gründen sollte die günstigste, für die Schleifoperation geeignete Unterlage ausgewählt werden.

PAPIER

Das Gewicht des Standardpapiers, das bei Schleifmitteln auf Unterlage eingesetzt wird, wird durch einen Buchstaben angegeben der hinter der Korngröße auf der Rückseite des Produktes erscheint. Kurz gesagt, je leichter die Unterlage um so größer die Flexibilität; je schwerer die Unterlage um so reißfester das Produkt.

A-Gewicht (70 g)

Leicht und flexibel, A-Gewicht wird verwendet vornehmlich für den Fertigschliff von Hand und sowohl trocken als auch nass eingesetzt. Die Korngröße ist 80 und feiner.

C-Gewicht (120 g)

Stärker und weniger flexibel als A-Gewicht. Diese Unterlage wird für Handschleifen trocken oder nass und zum Gebrauch auf kleinen Handschleifmaschinen eingesetzt. Mittelfein bis fein schleifen, Körnung 60 bis 180.

D-Gewicht (150 g)

Stärker und weniger flexibel als C-Papier. Diese Unterlage wird auch für Handschleifen gewählt und für den Einsatz auf kleinen Handschleifmaschinen. Grob- bis mittelfein schleifen, Körnung 36 bis 80.

E-Gewicht (220 g)

Stärker und weniger flexibel als D-Papier. Diese Unterlage wird vornehmlich für Rollen, Bänder und Scheiben verwendet wo große Reißfestigkeit benötigt wird.

F-Gewicht (300 g)

Die stärkste und am wenigsten flexible Papierunterlage. Eingesetzt für Kurbelwellen-Läpprollen, Bänder und Rollen für die Lederindustrie und ausschließlich bei NorZon-Bändern.

UNTERLAGE - SORTEN

GEWEBE

Gewebeunterlagen sind haltbarer als Papier, sehr reißfest und widerstehen auch dauernden Biegungen und Formveränderungen während des Einsatzes. Norton setzt herkömmliche Gewebe bei der Herstellung von Schleifmitteln auf Unterlage ein. Der Aufbau und die Endbehandlung der Gewebeunterlage sind so entwickelt worden, dass sie hervorragend für die speziellen Anwendungen geeignet sind. Die Standard Gewebe-Gewichte werden durch einen Buchstaben angegeben, der direkt hinter der Körnungsangabe auf der Rückseite des Endproduktes steht.

J-Gewicht

Die leichteste und flexibelste Gewebeunterlage, diese Unterlage wird dann verwendet, wenn Oberflächengüte und Gleichmäßigkeit wichtiger als Materialzerspannung sind. Die Unterlage ist ideal für Endschliff, Feinschliff und dort, wo Flexibilität gefordert wird, wie bei der Bearbeitung von Formstücken.

X-Gewicht

Diese Gewebeunterlage ist stark und relativ steif im Vergleich zum J-Gewebe. Gleichbleibende Produktivität, ausgezeichneter Endschliff und lange Standzeit sind charakteristisch für Produkte mit X-Gewebeunterlage. Produkte mit groberer Körnung und X-Gewebeunterlage sind ideal für Materialabtrag und die feineren Körnungen eignen sich mehr für Fertigschliff und Polieren.

Y-Gewicht

Stärker und widerstandsfähiger gegenüber Längsrissen als Standardgewebeprodukte, wird Y-Gewebe für Produkte in schwierigen Anwendungen, wie Schmalbänder für Handmaschinen und Breitbänder zum Schleifen von Schnittholz und Spanplatten, eingesetzt.

FIBER

Fiberunterlagen werden aus mehreren Lagen von imprägniertem Papier hergestellt, sind sehr hart und stark, aber flexibel genug für die entsprechenden Schleifoperationen. 0,8 mm Fiberunterlage hat die größte Festigkeit aller Unterlagen für Schleifmittel auf Unterlage. Diese Unterlage wird bei kunstharzgebundenen Fiberschleifscheiben, die für Schleifoperationen mit hoher Beanspruchung entwickelt wurden, verwandt.

KOMBINATION

Die Kombinationsunterlage besteht aus einem lamierten, leichten Gewebe und steifem E-Papier, und wird dort eingesetzt, wo Widerstandsfähigkeit gegen Reißen und Brechen von Schleifbändern gefordert ist. Das Haupteinsatzgebiet ist das Schleifen von Span- und MDF-Platten.

FILM

Polyester wird als Unterlage für Präzisions-Microfinishing Produkte von Norton eingesetzt. Filmunterlagen können im Trocken- oder Nassschliff eingesetzt werden und sind sehr widerstandsfähig gegenüber chemischen Einflüssen und gleichzeitig reißfest und widerstandsfähig.

SPEZIELLE OBERFLÄCHENBEHANDLUNG

NO-FIL® BEHANDLUNG

Zur Verbesserung gegen Zusetzen, verfügen einige offen-gestreute Produkte über eine besondere Oberflächenbehandlung mit Zinkstearat nach der Deckschicht. Solche Produkte sind ideal zum Schleifen von Versiegelungen von Möbeln, Schleifen von Grundierungen bei Karosserien, Entfernen von Lackierungen auf Holz und einer Vielzahl von Anwendungen wo konventionelle Schleifprodukte sich schnell zusetzen. Das Warenzeichen von Norton für Produkte mit Antizusatzbeschichtung ist No-Fil®.

VARIABLEN FÜR OBERFLÄCHEN-FINISH UND SCHLEIFLEISTUNG

VARIABLEN FÜR OBERFLÄCHEN-FINISH

Die Änderung nur eines Faktors von vielen kann die Oberflächengüte eines Produktes beeinflussen. Der Zweck dieser Tabelle ist den Einfluss auf die Oberflächengüte durch die Änderung einzelner Faktoren von Produktspezifikationen zu zeigen. Die Pfeile zeigen die Tendenz an. Die Länge der Pfeile haben keine große Aussagekraft, da der Einfluss der einzelnen Faktoren nicht der gleiche ist. Diese Tabelle ist allgemein gehalten und zeigt nur die Richtung und Tendenz an.

VARIABLE FAKTOREN	RAUER HÖHERE RA WERTE	FEINERE OBERFLÄCHE NIEDRIGERE RA WERTE
1. Körnung	Grob	Fein
2. Produktbeschaffenheit	Neu	Gebraucht
3. Bindung	Kunstharz	Kunstharz/Leim Leim
4. Bestreuung	Offen gestreut	Dicht gestreut
5. Produktflexibilität	Einfach	Zweifach / Dreifach
6. Kontaktscheiben - Ausführung	Gerillt	Weich
7. - Zusammensetzung	Breitere Rillbreite auf Stahl	Gummi Größere Breite auf Gewebe
8. - Durchmesser	Kleiner	Größer
9. Bandgeschwindigkeit	Langsamer	Schneller
10. Schleifhilfe	Trocken	Wasser Emulsion Öl Fett
11. Schleifkorn	Zirkonkorund	Keramisch Aluminiumoxid Siliziumkarbid Emery
12. Werkstückhärte	Weicher	Härter

SCHNEIDWIRKUNG VON SCHLEIFMITTEL AUF UNTERLAGE

Obwohl allgemein gehalten, kann diese Tabelle ein nützlicher Helfer sein um die Veränderung eines einzelnen Faktors in der Spezifikation auf die Schleifleistung von Schleifmitteln auf Unterlage aufzuzeigen. Die Pfeile zeigen die Tendenz an. Die Länge der Pfeile haben keine nennenswerte Aussagekraft. Einige wichtige Maschinen- und Einstellungsparameter sind auch enthalten, da sie einen wichtigen Einfluss auf die Produktleistung haben.

	VARIABLE FAKTOREN	AGGRESSIVER SCHNEIDFREUDIGER		WENIGER AGGRESSIV GERINGERE SCHNEIDFREUDIGKEIT
1.	Werkstück Vorschubge- schwindigkeit	Langsamer ←		Schneller →
2.	Bandgeschwindigkeit	Langsamer ←		Schneller →
3.	Zustand des Schleifmittels	Neu ←		Im Einsatz →
4.	Körnung	Grob ←		Fein →
5.	Produkthaltbarkeit	Fiber ←	Gewebe	Papier →
6.	Art des Schleifmittels	Zirkonkorund ←	Keramik Aluminiumoxid Siliziumkarbid	Emery →
7.	Bindungsart	Kunstharz ←	Kunstharz/ Leim	Leim →
8.	Bestreuungsdichte	Offene Streuung ←		Geschlossene Streuung →
9.	Kontaktscheiben - Ausführung	Gezahnt ←		Glatt →
10.	- Zusammensetzung	Stahl gezahnt ←	Gummi	Leinen →
11.	- Durchmesser	Kleiner ←		Größer →
12.	Druck	Hoch ←		Niedrig →
13.	Kühlung / Schmierung	Öl ←	Emulsion	Wasser Trocken →
14.	Werkstückhärte	Weicher ←		Härter →

SICHERHEITSHINWEISE

SICHERHEIT BEI DER LAGERUNG UND BEIM GEBRAUCH VON SCHLEIFMITTELN AUF UNTERLAGE

TRANSPORT UND LAGERUNG

Alle Schleifmittel auf Unterlage sollten sorgfältig behandelt werden. Durch unsachgemäße Behandlung können Schäden entstehen, welche unbedingt vermieden werden sollten.

Schleifmittel auf Unterlage sollten in trocknen, frostfreien Räumen gelagert werden. Sie sollten von Wärmequellen, feuchten Wänden, von Türen und Fenstern ferngehalten und nicht direkt auf dem Fußboden gelagert werden. Temperaturen und Luftfeuchtigkeit sollten zwischen 18°C und 22°C und 45 % - 65 % relativer Luftfeuchtigkeit liegen. Schleifmittel auf Unterlage sollten nicht dem direkten Sonnenlicht ausgesetzt werden. Die Produkte sollten bis unmittelbar vor dem Gebrauch in ihrer Originalverpackung belassen werden. Nach dem Auspacken sollten sie so aufbewahrt werden, dass sie keinen Schaden nehmen.

PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe, Staubmasken und bei riskanten Einsätzen Gesichtsschutz, Lederschürzen und Sicherheitsschuhe müssen getragen werden.

ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Die von den Maschinenherstellern gelieferten Sicherheitsanweisungen müssen befolgt werden. Alle Sicherheitseinrichtungen müssen während des Schleifens auf der Maschine sein und sollten auf keinen Fall verändert werden. Schleifmittel auf Unterlage sollten nicht in der Nähe von endzündlichem Material oder an einer Stelle, wo das Risiko einer Explosion besteht, verwendet werden.

Funken sollten von Gesicht und Körper wenn möglich in Richtung Boden abgelenkt werden. Staubabsaugungen sollen, wenn verfügbar, unbedingt genutzt werden. Die von den Schleifmittelherstellern für den Einsatz von Schleifmitteln gegebenen Sicherheitshinweise müssen unbedingt befolgt werden, z.B. „Nicht zum Nassschleifen verwenden“ oder ähnliche. Das Werkstück muss vor Beginn des Schleifens sorgfältig befestigt werden. Prüfen Sie alle Schleifmittel vor dem Einsatz durch Augenschein und stellen Sie sicher, dass das Produkt für die Anwendung geeignet ist.

Die Schleifmittelprodukte sollten nach der Auslieferung nicht verändert werden.

Nach Gebrauch einer Handschleifmaschine schalten Sie den Motor immer aus und lassen die Spindel ganz auslaufen, bevor Sie das Werkzeug niederlegen. Es sollte nur auf Maschinen nass geschliffen werden, die dafür entwickelt wurden und es sollten nur Schleifmittel eingesetzt werden, die für diese Schleifoperation hergestellt sind.



Atemschutz



Schutzhandschuhe



Schutzbrille



Gehörschutz



Anweisungen
lesen



Trocken



Nass

HARTMETALL-FRÄSSTIFTE

SICHERHEITS-GEBOTE

✓	Beim Einsatz von Frässtiften muss immer in der empfohlenen Geschwindigkeit gearbeitet werden
✓	Immer der Anwendung entsprechende Form, Durchmesser und Verzahnung wählen
✓	Es ist immer die entsprechende Maschine einzusetzen, welche regelmäßig gewartet werden sollte
✓	Immer die maximale Schaftlänge im Spannfutter fixieren (max. 10 mm Überhang empfohlen)
✓	Prüfen Sie vor dem Einsatz ob der Frässtift richtig gesichert in der Maschine läuft
✓	Prüfen Sie ob das Werkstück richtig gesichert ist und die Maschine fest in der Hand liegt
✓	Immer mit gleichmäßigen, konstanten Bewegungen in beiden Richtungen arbeiten Wenden Sie immer einen leichten Druck an und lassen Sie den Frässtift arbeiten
✓	Hören Sie immer bei der Rückführung auf, um das beste Ergebnis zu erreichen

SICHERHEITS-VERBOTE

✗	Setzen Sie keine Frässtifte mit einer höheren als der maximalen Arbeitsgeschwindigkeit ein
✗	Setzen Sie die Frässtifte nicht mit zu langsamer Geschwindigkeit ein (achten Sie auf die empfohlene Geschwindigkeit)
✗	Setzen Sie den Frässtift keinen übermäßigen mechanischen oder thermischen Erschütterungen aus
✗	Versenken Sie den Frässtift nicht mehr als ein Drittel seiner Länge
✗	Klemmen Sie die Frässtifte nicht im Spannfutter, in Spalten und Aussparungen fest
✗	Überhitzen Sie den Frässtift nicht, da sonst die Lötstelle heiß werden kann (dies gilt für alle Frässtifte wo der Kopfdurchmesser größer ist als der Schaftdurchmesser)
✗	Vermeiden Sie Erschütterungen oder übermäßige Kräfte auf das Produkt um Überhitzungen zu vermeiden



BEARTEX®

PRODUKTAUSWAHL - NACH MASCHINEN

STATIONÄRE MASCHINEN

Produktauswahl und Empfehlungen

MASCHINEN	PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR
GERADSCHLEIFER					
Bankschleifmaschine 	Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
	Convolute Kompaktscheibe	D19 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
	Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe
	Lamellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
	Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Reduzierringe
	Läppmop	Nicht anwendbar	F2520 VF A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
Ständer-schleifmaschinen 	Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
	Convolute Kompaktscheibe	D19 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
	Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe
	Lamellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
	Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Reduzierringe
BANDMASCHINEN					
Ständer-schleifmaschine 	Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa oder DSJ Ex Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
Schleifmaschinen mit Hub 	Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
Spitzenlos-schleifmaschine 	Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar

MASCHINEN		PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR
DURCHGANGSSCHLEIFEN						
Platten-/Coil-Schleifmaschinen		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Lammellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
		Convolute Kompaktscheibe	D18 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
Rotierende Schleifmaschinen		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	DSJ Med	Nicht anwendbar
AUTOMATISIERTE MASCHINEN						
Rotierende Maschinen		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
		Convolute Kompaktscheibe	D18 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe
		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Reduzierringe
		Lammellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
Geradschleifer		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
		Convolute Kompaktscheibe	D18 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe
		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Reduzierringe
		Lammellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
Spitzenlos schleifen		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Convolute Kompaktscheibe	D18 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe



PROFI-TIPP

Haben Sie die effizienteste Methode ausgewählt?
Die kosteneffizienteste Methode ist normalerweise eine schnellere und effizientere Arbeit.
Die größten Einsparungen kommen von den Lohnkosten und weniger von Materialkosten.

MASCHINEN	PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR	
AUTOMATISIERTES GERÄT						
Roboter-zubehör		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	DSJ Med	Nicht anwendbar
		Convolute Kompaktscheibe	D18 SF	DCS	DMA 5AM	Reduzierringe
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Reduzierringe
		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Lammellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Reduzierringe
		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Reduzierringe

HANDSCHLEIFMASCHINEN

MASCHINEN	PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR	
GERADSCHLEIFER						
Bohrer		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Spannkörper
		Convolute Kompaktscheibe	D16 SF	DCS	DMA 5AM	Spannkörper
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Spannkörper
		Lammellenräder (Schaft)	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Spannkörper
		RapidStrip Scheiben	Nicht anwendbar	R4101 S Ex Coa	Nicht anwendbar	Spannkörper
		Läppmop	Nicht anwendbar	F2520 VF A	F2520 VF A	XL Spannkörper
Gerad-schleifer		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Spannkörper
		Convolute Kompaktscheibe	D19 SF	DCS	DMA 5AM	Spannkörper
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Spannkörper
		RapidStrip Scheiben	Nicht anwendbar	R4101 S Ex Coa	Nicht anwendbar	Spannkörper
		Lammellenräder (Schaft)	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Nicht anwendbar

MASCHINEN	PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR	
STABSCHLEIFER						
Stabschleifer		Lammellenräder (Schaft)	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Spannkörper
		Läppmop	Nicht anwendbar	F2520 VF A	F2520 VF A	XL Spannkörper
Motor mit biegsamer Welle z.B. Suhner, Biax		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Spannkörper
		Convolute Kompaktscheibe	D16 SF	DCS	DMA 5AM	Spannkörper
		Polybond Scheiben	C150-H10BTM	Nicht anwendbar	C240-D4BTM	Spannkörper
		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
		Unitized Scheiben	U2301 8AM	U2401 6AF	U4401 2SF	Spannkörper
		RapidStrip Scheiben	Nicht anwendbar	R4101 S Ex Coa	Nicht anwendbar	Spannkörper
		Lammellenräder	Nicht anwendbar	F2301 Med A	F2501 VF A	Spannkörper
WINKELSCHLEIFER						
Winkelschleifer/Poliermaschine		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	DSJ Med	Norgrip Stützteller
		RapidStrip DPC Scheiben	Nicht anwendbar	R4101 S Ex Coa	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
		RapidFinish DPC Scheiben	U2301 2AM	F2303 HS Med A	U4401 2SF	Nicht anwendbar
		SpeedLok Scheiben	DSB Coa	R4101 S Ex Coa	DSJ Med	SpeedLok Halter
Senkrechtschleifer		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	DSJ Med	Norgrip Stützteller
Winkelschleifer/Stabschleifer/Minischleifer		SpeedLok Scheiben	DSB Coa	R4101 S Ex Coa	DSJ Med	SpeedLok Halter
		Spezielle SpeedLok Scheiben	U2301 6AM	F2303 HS Med A	U4401 2SF	SpeedLok Halter
Satinex Maschine		Satinex Bürsten	F2200 A Coa	R4101 S Ex Coa	F2300 Med A	Nicht anwendbar



MASCHINEN		PRODUKT	ENTGRATEN	REINIGEN	VEREDELN & FINISHEN	BENÖTIGTES ZUBEHÖR
BANDSCHLEIFER						
Feilen- schleifer		Surface Blend Feilenbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
Handband- schleifer		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
Expander Scheibe		Surface Blend Schleifbänder	DSB Coa	DSJ Med	Superflex Med	Nicht anwendbar
VIBRATIONSWERKZEUGE						
Exzenter- schleifer		Scheiben, ungelocht	Nicht anwendbar	F2303 HS Med A	F2520 VF A	Norgrip Stützteller
		Surface Blend Scheiben	DSB Coa	DSJ Med	DSJ Med	Norgrip Stützteller
Schwing- schleifer		Handpads	F2302 Extra Cut A	F2504 VF A LL	F4804 UF S	Nicht anwendbar
		Rollen	F2300 Med A	F2504 VF A LL	F4804 UF S	Nicht anwendbar
HANDPAD / MANUELLE ANWENDUNGEN						
Manuelle Anwendungen		Handpads	F2302 Extra Cut A	F2504 VF A LL	F4804 UF S	Nicht anwendbar
		Rollen	F2300 Med A	F2504 VF A LL	F4804 UF S	Nicht anwendbar
		Bögen	F2302 Extra Cut A	F2504 VF A LL	F4807 UF S	Nicht anwendbar

Warnung - Verwenden Sie keine Produkte, die nicht für dieses Werkzeug bestimmt sind! Versichern Sie sich immer, dass die zulässige Arbeitsgeschwindigkeit des Produkts mit der Maschine übereinstimmt bzw. die zulässige Arbeitsgeschwindigkeit des Produktes höher ist, als die der verwendeten Maschine.



PROFI-TIPP

Die Ausgangsempfehlungen können abhängig von dem gewünschten Grad der Aggressivität variieren durch die Auswahl von unterschiedlichen Produkthärtegraden
Abhängig von den Leistungsergebnissen können Spezifikationen durch Produktversuche ausgewechselt werden
Das Beste ist es mindestens zwei Spezifikationenvarianten zu testen um das gewünschte Ergebnis zu erhalten

Für mehr Informationen wenden Sie sich an Ihren regionalen Norton Kundendienst

PRODUKTAUSWAHL - ANWENDUNG

KURZE ANLEITUNG FÜR DIE WAHL DER RICHTIGEN PRODUKTS

Zum Entgraten oder Reinigen / Finishen oder bei neuen Operationen werden die unten aufgeführten Produktspezifikationen als Ausgangspunkt empfohlen.

Abhängig von den Leistungsergebnissen können durch Versuche andere Spezifikationen eingesetzt werden.

Das Beste ist mindestens 2 Spezifikationen zu testen um das gewünschte Resultat zu erzielen.

ENTGRATEN

Mittlere Grate	Leichte Grate
CONVOLUTE - GEWICKELTE KOMPAKTSCHLEIFEN	
Serie 1000 Long Life 1 - 8 SF C4408	Serie 1000 Long Life 1 - 7 SF C4408
oder (für Extraschnitt)	
Serie 1000 Long Life 1 - 9 SF C4408	
UNITIZED - VERPRESSTE KOMPAKTSCHLEIFEN	
NEX -6AM (oder 8AM) U2301	NEX -2SF U4401
Für Ti und Flugzeuglegierungen 6SF U4401 verwenden	
SCHEIBEN FÜR WINKELSCHLEIFER	
Surface Blending DSJ oder DSB	Surface Blending DSJ
Aluminiumoxid 120 Mittel	Aluminiumoxid 320 Sehr Fein
HANDPADS	
F2302 Heavy Duty Extra Cut Tan Pad	F2504 VFA LL Kastanienbraun Pad

HOLZBEARBEITUNG

Schleifen und Formen	Finishen und Glanzschleifen
CONVOLUTE - GEWICKELTE KOMPAKTSCHLEIFEN	
Series 1000 Long Life 1 - 8 SM C4308	F2801 Micro Fine S Gold Pad



REINIGEN UND FINISHEN

Reinigen / Mittleres Strichfinish	Feines Strichfinish
CONVOLUTE - GEWICKELTE KOMPAKTSCHLEIBEN	
DSS Surf Fin S/C Mittel Scheibe C4302	DCS Clean/Finish S/C Fein Scheiben C4401
oder	oder
Series 1000 Long Life 1 - 6 SM, C4308	Series 1000 Long Life 1 - 6 SF C4408
UNITIZED - VERPRESSTE KOMPAKTSCHLEIBEN	
NEX -4AF U2401	NEX -2SF U4401
LAMELLENSCHLEIFRÄDER	
Mittel Aluminiumoxid F2301	Feinkorn-Aluminiumoxid F2401
Mitteldichte Lamellenschleifräder	Mitteldichte Lamellenschleifräder
HANDPADS	
F2504 VFA LL Kastanienbraun Pad	F2801 Micro Fine S Gold Pad
oder	
F4300 S Pad Mittel für Edelstahl	

MANUELLE ANWENDUNGEN

Grobe Reinigung und Rostentfernung	Mittleres Reinigen	Leichtes Reinigen und Finishen
HANDPADS		
F2302 Heavy Duty Extra Cut Pad Grün	F2504 VFA LL General Purpose Pad Kastanienbraun	F2801 Mfine S Pad Gold

MATERIALIDENTIFIZIERUNG

PRODUKTFORM	FARBEN	FEINHEITSGRAD	KÖRNUNG	ABMESSUNGEN	FASERN	STÄRKE
Handpads - Rollen	Weiß	White Cleaning	Keine	Keine	Polyester	Am wenigsten aggressiv - am aggressivsten
	Grün	Allgemeine Anwendung Clean & Scour	Aluminiumoxid	320	Nylon	
	Gold	Mikro Fein A	Aluminiumoxid	1.000		
	Grau	Ultra Fein S	Siliziumkarbid	800		
	Kastanienbraun	Sehr Fein A	Aluminiumoxid	320		
	Kastanienbraun	Fein A	Aluminiumoxid	180		
	Kastanienbraun	Mittel A	Aluminiumoxid	120		
	Braun	Extra Cut	Aluminiumoxid	80		
	Schwarz	Mittel S	Siliziumkarbid	60		
Bearflex	Gold	Mikro Fein A	Aluminiumoxid	1.000	Nylon	
	Kastanienbraun	Sehr Fein A	Aluminiumoxid	600		
	Grau	Ultra Fein S	Siliziumkarbid	320		
High Strength	Kastanienbraun	Sehr Fein A	Aluminiumoxid	280	Nylon	
	Kastanienbraun	Mittel A	Aluminiumoxid	100		
Oberflächenveredelung SCM Scheiben und Bänder	Grau	Superfein	Siliziumkarbid	600	Nylon	
	Blau	Sehr Fein A	Aluminiumoxid	180		
	Kastanienbraun	Mittel	Aluminiumoxid	100		
	Kastanienbraun	Heavy Medium	Aluminiumoxid	80		
	Braun	Grob	Aluminiumoxid	50		
	Dunkelbraun	Extra Grob	Aluminiumoxid	46		
Rapid Strip	Schwarz	Extra Grob	Siliziumkarbid	36	Nylon	
Fußbodenschleif- scheiben, dick, allgemeine Anwendung	Weiß	White Super Gloss	Keine		Nylon	Am wenigsten aggressiv - am aggressivsten
	Beige	Beige Polish & Burnish	Aluminiumoxid			
	Kastanienbraun	Red Buffer	Aluminiumoxid			
	Blau	Blue Super Clean	Aluminiumoxid			
	Grün	Green Super Scrub	Aluminiumoxid			
	Schwarz	Black Super Strip	Aluminiumoxid			
Fußbodenschleif- scheiben, dünn, allgemeine Anwendung	Weiß	Weiß	Keine		Nylon	Am wenigsten aggressiv - am aggressivsten
	Braun	Braun	Aluminiumoxid			
	Grün	General Purpose Pad	Aluminiumoxid			
	Schwarz	Black Super Strip	Aluminiumoxid			

Die Finish-Eigenschaften von Schleifvlies sind abhängig von vielen Merkmalen zusätzlich auch von der Körnung. Die angegebenen Daten sind nur eine Referenz und können nicht als Richtlinie für unsere Produkte betrachtet werden.

Abmessungen - Farben sind Richtwerte

SICHERHEITSHINWEISE - GEBOTE UND VERBOTE

Zur Ihrer Sicherheit: bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle Hinweise zum sicheren Gebrauch von Schleifmitteln kennen!

GEBOTE	Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen der Schleifmittel- und Maschinenlieferanten
GEBOTE	Lagern Sie Schleifmittel trocken und frostfrei, vermeiden Sie extreme Temperaturschwankungen
GEBOTE	Versichern Sie sich, dass das Produkt für die jeweilige Anwendung geeignet ist
GEBOTE	Einsatz, Lagerung und Transport dem Produkt entsprechend durchführen
GEBOTE	Maschinen vom Stromnetz nehmen bevor die Schleifwerkzeuge gewechselt und montiert werden
GEBOTE	Kontrolle und Überprüfung aller Schleifprodukte auf mögliche Beschädigungen bevor sie zum Einsatz kommen (Risse, Kern verzogen, Bohrung beschädigt)
GEBOTE	Alle verwendeten Montage- und Befestigungselemente überprüfen, sie müssen sauber, unbeschädigt und gratfrei sein
GEBOTE	Versichern Sie sich, dass alle anderen Teile ebenfalls richtig eingestellt und sicher befestigt sind
GEBOTE	Immer einen richtig ausgelegten und richtig eingestellten Scheibenschutz verwenden
GEBOTE	Versichern Sie sich, dass das Werkstück gesichert ist
GEBOTE	Verwenden Sie immer entsprechende Schutzbekleidung
GEBOTE	Vermeiden Sie Zusetzen und unregelmäßigen Abtrag um sicherzustellen, dass das Produkt effizient arbeitet
GEBOTE	Versichern Sie sich, dass die Laufrichtung des Werkzeugs entsprechend der Maschine ist
GEBOTE	Versichern Sie sich, dass alle Schleifmaschinen die Anforderung der CE-Norm erfüllen
GEBOTE	<p>Achten Sie auf die bestehenden Risiken beim Einsatz von Schleifmitteln und halten Sie die empfohlenen Vorsichtsmaßnahmen ein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein Körperkontakt zu rotierenden Scheiben • Verletzungen durch Zerplatzen von Scheiben während des Einsatzes vermeiden • Schutz vor Splitter, Funken, Qualm und Staub während der Bearbeitung • Lärmschutz • Vibration

SICHERHEITSHINWEISE - GEBOTE UND VERBOTE

Zur Ihrer Sicherheit: bitte vergewissern Sie sich, dass Sie alle Hinweise zum sicheren Gebrauch von Schleifmitteln kennen!

VERBOTE	Kein ungeschultes Personal mit Schleifmitteln arbeiten lassen
VERBOTE	Kein beschädigtes Produkt einsetzen
VERBOTE	Kein Produkt verwenden, das nicht eindeutig zu identifizieren ist
VERBOTE	Keine Maschine verwenden, die nicht im guten Zustand ist oder bei der Teile beschädigt sind
VERBOTE	Keine zu große Kraft bei der Montage der Scheibe aufbringen, die Bohrungsgröße nicht verändern
VERBOTE	Keine Überschreitung der maximal zulässigen Umfangsgeschwindigkeit
VERBOTE	Keine Schläge oder übertriebenen Kräfte auf das Schleifmittel einwirken lassen, das Schleifmittel nicht überhitzen
VERBOTE	Keine Flansche verwenden, die nicht sauber und gerade sind
VERBOTE	Keine übertriebenen Kräfte beim Anziehen der Montageteile / Muttern
VERBOTE	Kein Starten der Maschine vor der Montage und der sicheren Befestigung des Scheibenschutzes
VERBOTE	Keine Scheibe verwenden, die zu hohe Vibrationen verursacht, Scheiben abrichten oder austauschen
VERBOTE	Kein Einsatz der Schleifscheibe, für den sie nicht vorgesehen ist
VERBOTE	Kein Einschalten der Maschine während Schleifscheibe und Werkstück in Kontakt sind
VERBOTE	Kein Material schleifen, für welches das Produkt nicht vorgesehen ist
VERBOTE	Kein Anhalten der Schleifscheibe durch Ausüben von Druck, Schleifscheibe auslaufen lassen
VERBOTE	Keine lockere Kleidung, Krawatten oder Schmuck beim Arbeiten mit Schleifscheiben tragen
VERBOTE	Keine Schleifmittel im Bereich von entflammaren Materialien einsetzen

