

NORTON

VORTEX[™]
technology



Tiefschleifen

REVOLUTIONÄRE Technologie für das Schleifen mit porösen Schleifscheiben

VORTEX™ Technologie ist ein aufregendes, neues Konzept für Norton Werkzeuge, das eine hohe Zerspanungsleistung bei minimaler Wärmebildung bietet.

Hohe Zerspanungsleistung

Die VORTEX™ Technologie verbindet eine neuartige Körnung mit einem innovativen Produktionsprozess. Dadurch kann die Struktur exakt gesteuert werden, um ein hochporöses und offenporiges Schleifwerkzeug mit einer unübertroffenen Kornbindung herzustellen. Das Ergebnis sind deutlich höhere Zerspanungsleistungen, eine verbesserte Formbeständigkeit und längere Schleifscheibenlebensdauer sowie ein stark reduziertes Risiko metallurgischer Schäden.

Minimales Schleifbrandrisiko

Die VORTEX™ Technologie stellt eine regelrechte Revolution gegenüber klassischen porösen Schleifscheibentechnologien dar, da eine optimale 3D-Kornbindung ohne künstliche Porenbildner erreicht wird.

Große Kontaktflächen

Ideal für Schleifanwendungen, bei denen keramisch gebundene Produkte mit großen Kontaktflächen zum Einsatz kommen, wie beispielsweise beim Tiefschliffschleifen, Zahnradschleifen und Planschleifen. Besonders geeignet für schwer zu schleifende Materialien, wie Legierungen auf Nickelbasis.

Hohe Schleifscheibenlebensdauer

Eine optimale Schleifmittel- und Porositätsverteilung sind entscheidend für einen verbesserten Materialabtrag und eine verringerte Schleifscheibenabnutzung beim Tiefschliffschleifen.

Kürzere Taktzeiten

Eine um bis zu 50 Prozent kürzere Taktzeit sowie eine um zwei- bis dreimal höhere Anzahl geschliffener Werkstücke pro Schleifscheibe bei schwer zu schleifenden, wärmeempfindlichen Legierungen auf Nickelbasis.

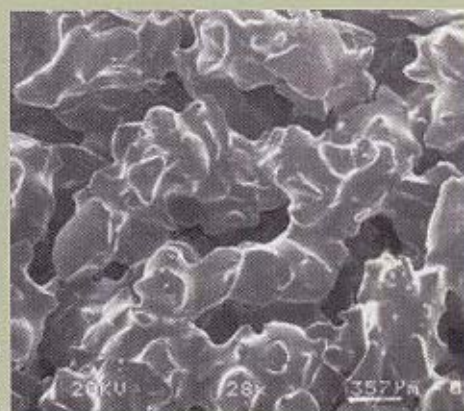


HOHE
Zerspanungs-
leistung

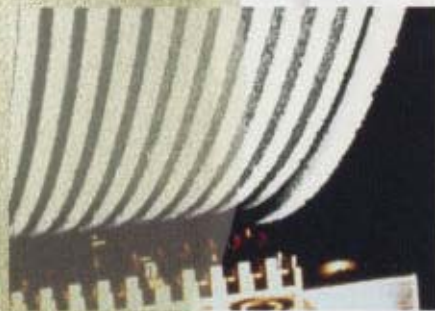
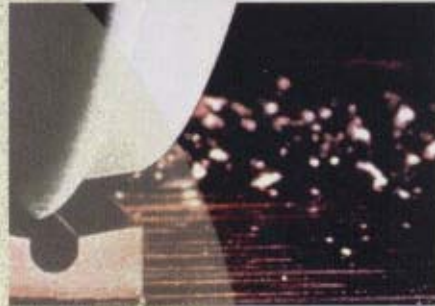
GERINGERE
Schleifkosten

MINIMALES
Schleifbrand-
risiko

Struktur einer mit der patentierten VORTEX™-Technologie hergestellten Tiefschliff-Schleifscheibe



NORTON
VORTEX™
 technology



MÄRKTE

- Flugzeugindustrie • Automobilindustrie
- Werkzeugindustrie • Zahnradindustrie

MERKMALE

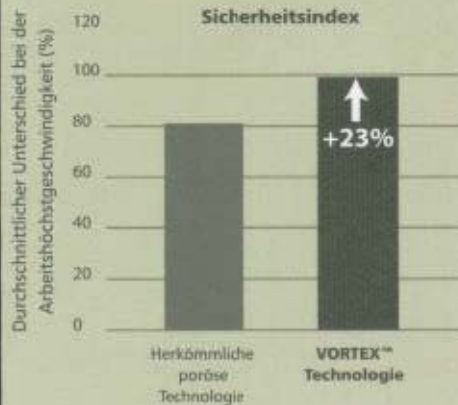
- Im Hochleistungsverfahren hergestellte Elektrokorund-Körnung.
- Hohe Porosität und Durchlässigkeit zur Maximierung der Kühlschmierstoff-Diffusion in der Schleifzone.
- Optimale Kornverteilung zur Verbesserung der Spanabfuhr und zur Reduzierung der Reibung durch verringerte Kontaktflächen.
- Verbesserter Sicherheitsindex (im Vergleich zu herkömmlichen porösen Strukturen mit keramischer Bindung).

VORTEILE

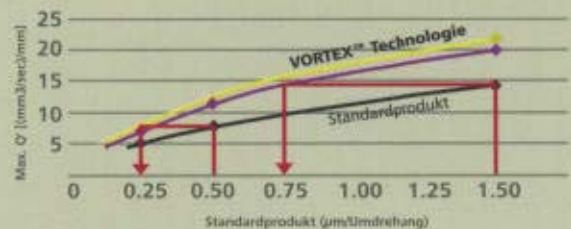
- Deutlich kürzere Taktzeiten durch sehr hohe Zerspanungsleistungen.
- Sehr hohe Schleifscheibenlebensdauer durch deutlich verlängerte Abrichtintervalle.
- Schonung des Abrichtwerkzeugs, sehr leicht zu profilieren.
- Minimales Schleifbrandrisiko durch extreme Durchlässigkeit.
- Geringere Eigenspannung nach dem Schleifvorgang.
- Höhere Lebensdauer.

Die VORTEX™ Technologie bietet Ihnen die folgenden Vorteile:

- Eine um ~50% höhere maximale Zerspanungsleistung bei konstanter Stromaufnahme
- Eine um ~20% geringere Stromaufnahme bei konstanter Zerspanungsleistung
- Eine um ~100% höhere Lebensdauer bei konstanter Zerspanungsleistung



Q' bei Schleifbrandbeginn im Vergleich zur Abrichtzustellung



HGTC-Schleiferggebnisse - Test 2.1795



„Bei unserer patentierten VORTEX™ -Technologie werden im Gegensatz zu anderen porösen Schleifscheibentechnologien mit keramischer Bindung keine künstlichen Porenbildner (Chemikalien) verwendet. Durch den Einsatz der VORTEX™-Technologie leisten SIE einen Beitrag zum Umweltschutz.“

Deutschland (Norderstedt)
Tel: +49 40 5258 0
Fax: +49 40 5258 215

Deutschland (Wesseling)
Tel: +49 2236 8996-0
Fax: +49 2236 899 10/11

Frankreich – Conflans
Tel: +33 3490 4000
Fax: +33 3919 8956

Großbritannien (Stafford)
Tel: +44 1785 222000
Fax: +44 1785 213487

Italien (Mailand)
Tel: +39 02 448 51
Fax: +39 02 4402 922

Spanien (Pamplona)
Tel: +34 9 4830 6000
Fax: +34 9 4830 6040

Schweden (Stockholm)
Tel: +46 8 580 881 00
Fax: +46 8 580 881 01

Polen (Kolo)
Tel: +48 63 261 7100
Fax: +48 63 272 0401

USA (Worcester)
Tel: +1 508 795 5000
Fax: +1 508 795 2688

Brasilien (São Paulo)
Tel: +55 11 6464 5155
Fax: +55 11 6464 5246

Indien (Mumbai)
Tel: +91 22 284 4727
Fax: +91 22 202 3711

China (Shanghai)
Tel: +86 21 6430 7002
Fax: +86 21 6430 4614

Singapur
Tel: +65 6337 2276
Fax: +65 6337 2247

Australie (Melbourne)
Tel: +61 3 9358 6100
Fax: +61 3 9357 0519


SAINT-GOBAIN
ABRASIVES

Saint-Gobain Abrasives
Zentrale Europa
Rue de l'Ambassadeur – BP No 8
F78702 Conflans Cecex
Frankreich
Tel: +33 3490 4000
Fax: +33 3919 8956
www.saint-gobain.com

Anwendungsbeispiel 1

Anwendung	Tiefschliff-Flachschleifen
Teil	Turbinenschaufel-Gehäuse
Material	Spezial-Inconel
Operation	Erster Abschliff – Oberfläche
Zustellung	3,5 mm
Schleifscheibenmaße	500 x 20 x 203,2 mm

Ergebnisse

Teile pro Schleifscheibe	+94%
Schleifzeit	-60%
Gesamtkosten pro Teil	-45%

Anwendungsbeispiel 2

Anwendung	Tiefschliffschleifen
Teil	Lenkungsbauteil im Automobilbau
Material	Hochlegierter Stahl
Operation	Schleifen der Nut
Zustellung	6 mm
Schleifscheibenmaße	400 x 18 x 127 mm

Ergebnisse

Teile pro Schleifscheibe	+150%
Schleifzeit	-2,3%
Gesamtkosten pro Teil	-27%

Anwendungsbeispiel 3

Anwendung	Tiefschliffschleifen
Teil	Statorbauteil einer Gasturbine
Material	Inconel
Operation	Schleifen, Abstufen, Anfasen und Nuten
Zustellung	45 Schlitze, von 0,5 bis 3 mm
Schleifscheibenmaße	500 x 60 x 203,2 mm

Ergebnisse

Teile pro Schleifscheibe	+89%
Schleifzeit	-20%
Gesamtkosten pro Teil	-32%

Weitere Informationen darüber, wie Sie mit der VORTEX™ -Technologie Ihre Produktivität erhöhen können, erhalten Sie von Ihrem Saint-Gobain Abrasives Berater. Gerne vereinbaren wir hierfür einen persönlichen Termin.

Saint-Gobain Abrasives fertigt und vermarktet seine Produkte weltweit. Bei den oben angegebenen Kontaktadressen handelt es sich lediglich um eine kleine Auswahl. Bitte wenden Sie sich an eine dieser Adressen, um nähere Informationen über eine Niederlassung in Ihrer Nähe zu erhalten.

SAINT-GOBAIN
ABRASIVES
IS ACCREDITED TO
ISO 14001

SAINT-GOBAIN
ABRASIVES
IS ACCREDITED TO
ISO 9001-2000


ORGANISATION
FOR THE SAFETY OF
ABRASIVES