

NORTON

SAINT-GOBAIN

QUANTUMTM
PRIME

DER NEUE HOCHLEISTUNGS- BENCHMARK!

Transforming
surfaces
...and beyond



REDUZIERT
PROZESSZEITEN



VERBESSERTE
WERKSTÜCKQUALITÄT



LÄNGERE
SCHEIBENSTANDZEIT


SAINT-GOBAIN

MIKROKRISTALLINES KERAMIK-KORN MIT KONTROLLIERTER SELBSTSCHÄRFUNG FÜR EXTREME HOCHLEISTUNGEN

Norton Quantum PRIME ist ein hervorragendes, weiteres Beispiel für die Entwicklung von innovativen Schleiflösungen von Saint-Gobain im Hochleistungsbereich.

Das neue, patentierte, mikrokristalline Keramikkorn von Saint-Gobain bietet eine beispiellose Schleifeffizienz für die verschiedensten Anwendungen.

VORTEILE



REDUZIERTER PROZESSZEITEN

Die unvergleichliche Schneidleistung und Schnittigkeit des mikrobrüchigen Korns reduziert die Leistungsaufnahme und ermöglicht höhere Materialabtragsraten (MRR) und kürzere Gesamtprozesszeiten.



VERBESSERTE TEILEQUALITÄT UND OBERFLÄCHENGÜTE

Das einzigartige, freischneidende Korn in Verbindung mit den neuesten Bindungstechnologien ermöglicht einen gleichmäßigeren Verschleiß des Korns, was zu einer verbesserten Teilequalität und -geometrie sowie einer hervorragenden Oberflächengüte selbst bei hohem Materialabtrag führt.



ERHÖHTE SCHEIBENSTANDZEIT UND LÄNGERE ABRICHTINTERVALLE

Die Technologie des selbstschärfenden Korns sorgt dafür, dass die Scheibe länger scharf bleibt, dadurch werden weniger Abrichtzyklen mit geringeren Abrichtbeträgen benötigt und somit wird die Lebensdauer der Scheibe deutlich erhöht.



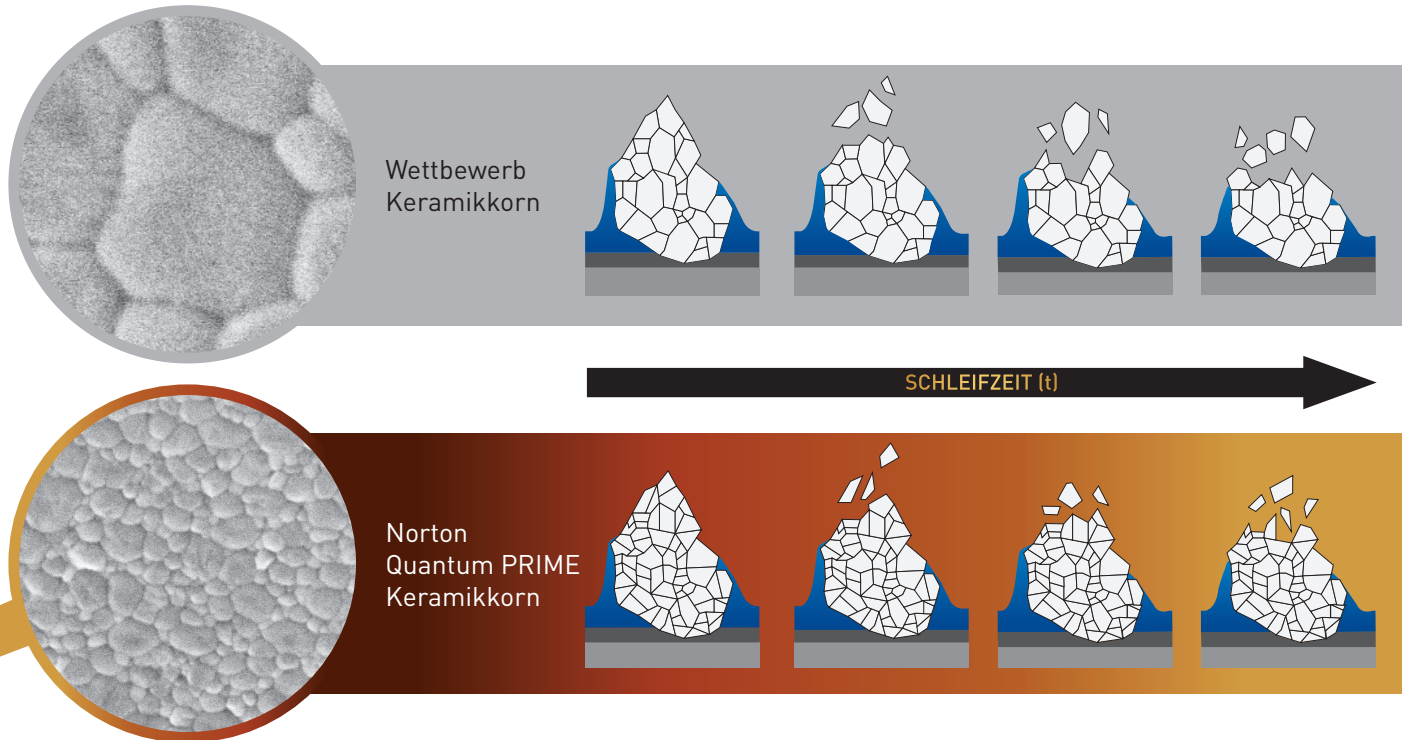
HAUPTMÄRKTE

WÄZLAGERINDUSTRIE | AUTOMOBIL | WERKZEUGINDUSTRIE | GETRIEBE | LUFT- & RAUMFAHRT | MASCHINENBAU | ENERGIE | STAHL & WALZWERKE

DIE WISSENSCHAFT HINTER DEM KORN QUANTUM PRIME

Die neue Mikrostruktur des Norton Quantum PRIME Korns zeichnet sich durch kleinere Kristallpartikel in dem Einzelkorn im Vergleich zu den Keramikkörnern vorheriger Generationen aus. Die einzigartige chemische Zusammensetzung mit der neuen mikrokristallinen Struktur ermöglicht dem Korn eine kontrollierte und effiziente, physikalische Selbstschärfung. Dadurch bleibt die Scheibe deutlich länger scharf und schnittig, was die Wärmentwicklung und den Verschleiß signifikant reduziert und die Notwendigkeit des Abrichtens minimiert.

SELBSTSCHÄRFENDER KORNPROZESS



KONTROLLIERTER
MIKROAUSBRUCH
DES KORNS

VERBESSERTE
SELBSTSCHÄRFUNG

REDUZIERTER ZYKLUSZEIT,
VERBESSERTE TEILEQUALITÄT
& LÄNGERE
SCHEIBENSTANDZEIT

DIE ULTIMATIVE PARTNERSCHAFT FÜR HOCHLEISTUNG

Kombinieren Sie Norton Quantum PRIME mit der revolutionären, keramischen Vitrium³-Bindung für die ultimative Effizienz beim Schleifen.

Vitrium³ Bindung bietet eine beispiellose Kornhaltefähigkeit und senkt Ihre Prozesskosten auf drei Arten:



1. KÜHLER SCHLIFF

Die verbesserte Kornhaltefähigkeit (bei geringerem Bindung-/Schleifkorn-Verhältnis) legt eine größere Kornoberfläche frei, bei verbesserter Freischnittrate.

2. PRÄZISES PROFIL

Hervorragende Kornhaltefähigkeiten verbessern, im Vergleich zu anderen Bindungssystemen, die Form- und die Kantenhaltigkeit der Scheiben erheblich und reduzieren die Abrichtzeit und somit den Verschleiß des Abrichters.

3. HOCHGESCHWINDIGKEIT

Hochgeschwindigkeit - Die Norton Vitrium³-Bindung bietet die ultimative Scheibenfestigkeit. Dies ermöglicht Hochgeschwindigkeitsschleifen auf Maschinen, die für hohe Geschwindigkeiten ausgelegt sind.

Für ultimative Ergebnisse beim Walzen-, Spitzenlos- und Doppelplanseitenschleifen kombinieren Sie Norton Quantum PRIME mit unserer innovativen Kunstharz-Bindungstechnologie. Unsere kunstharzgebundenen Schleifscheiben bieten die perfekte Kombination aus Freischliff, Vielseitigkeit und Teilequalität.

KUNSTHARZ-BINDUNG

WALZENSCHLEIFEN

Warm- und Kaltwalzen
Bindung: B74-B36 & Vortex

Vorteile:

- Erhöhte Materialabtragsrate (MRR)
- Längere Lebensdauer der Scheibe (G-Ratio)
- Bessere Oberflächenqualität (keine Rattermarken und Vorschublinien, weniger Kratzer)

SPITZENLOSES RUNDSCHLEIFEN

Durchgangsschleifen
Bindung: Century 45 & Vortex

Vorteile:

- Längere Lebensdauer der Scheiben
- Erhöhte Vielseitigkeit
- Verbesserte Oberflächengüte
- Geräusch- und Vibrationsreduzierung beim Schleifen

DOPPELPLAN-SEITENSCHLEIFEN

Planschleifen
Bindung: B98 & Vortex

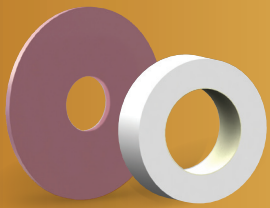
Vorteile:

- Längere Lebensdauer der Scheibe
- Erhöhte Materialabtragsrate (MRR)
- Erhöhte Vielseitigkeit
- Verbesserte Oberflächengüte
- Geringere Schleiftemperatur
- Geringerer Energieverbrauch

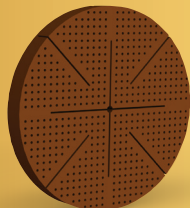
ANWENDUNGEN VON NORTON QUANTUM PRIME FÜR HOCHLEISTUNGEN

NORTON
SAINT-GOBAIN

QUANTUM
PRIME



AUSSENRUNDSCHLEIFEN



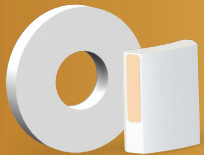
DOPPELPLAN-SEITENSCHLEIFEN



NUTENSCHLEIFEN / SÄGESCHÄRFEN



WALZEN-/ CENTERLESS SCHLEIFEN



FLACHSCHLEIFEN



TIEFSCHLEIFEN



INNENRUND-SCHLEIFEN



SCHLEIFSTIFTE

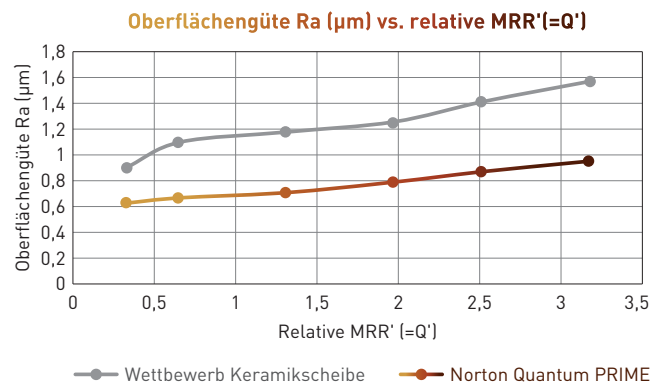
SIGNIFIKANTE VORTEILE BEI VERWENDUNG VON QUANTUM PRIME SCHLEIFSCHEIBEN

MESSVERFAHREN 1 - WERKSTÜCKQUALITÄT

- Erhöhung der Zerspanungsleistung (MRR) beim Innenrund-Schleifen
- Leistungsvergleich mit einem Wettbewerbs-Keramikprodukt
- Gemessene Werkstückqualität einschließlich:
 - Oberflächengüte des Werkstücks
 - Geradheit des Werkstücks.

VERBESSERTER GEOMETRIEHALTIGKEIT

Werkstückqualität bleibt ohne Abrichten aufgrund der verbesserten Formhaltigkeit des Schleifwerkzeugs konstant.

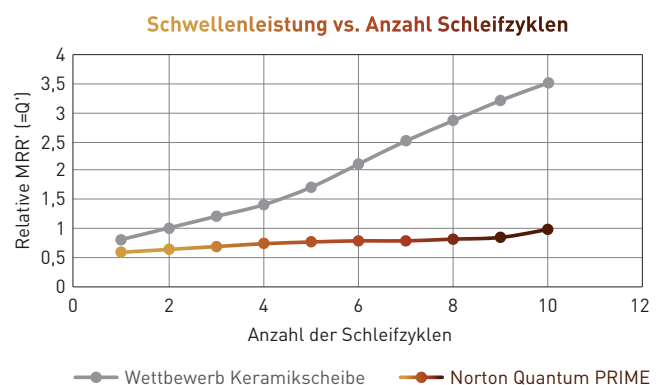


MESSVERFAHREN 2 - SCHWELLENLEISTUNG (THRESHOLD POWER)

- Durchführung von wiederholten Schleifzyklen ohne Abrichten zwischen den Zyklen
- Leistungsvergleich mit einem Wettbewerbs-Keramikprodukt
- Gemessene Schleifparameter, Schwellenleistung (= erforderliche Mindestleistung, damit das Korn zu schneiden beginnt)

NIEDRIGERE SCHWELLENLEISTUNG ALS BEI MITBEWERBER-PRODUKTEN

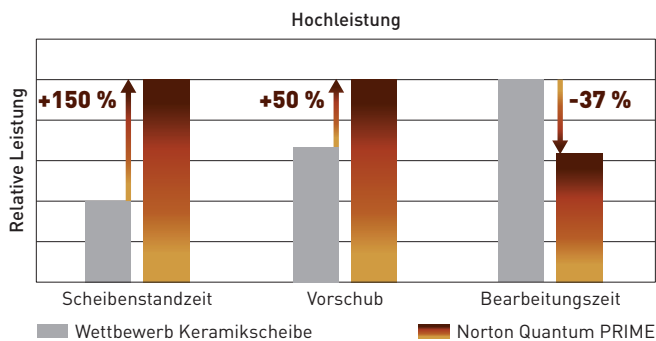
Unabhängig von der Anzahl der Zyklen steigt die Schwellenleistung nicht an.



HOCHLEISTUNGS-BENCHMARK = NORTON QUANTUM PRIME

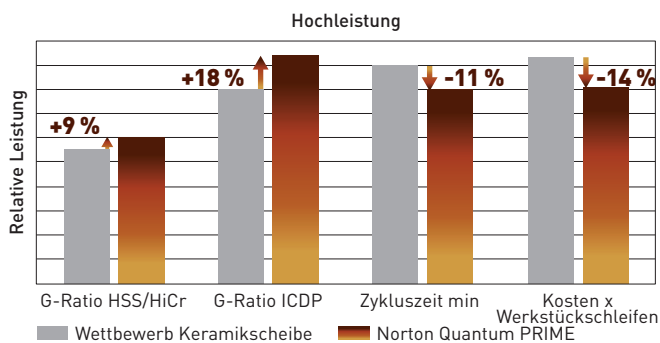
FALLSTUDIE 1: WÄLZSCHLEIFEN - WÄLZLAGERINDUSTRIE

EINSATZBEREICH	Außenrund-Laufbahnschleifen
MATERIAL	100 Cr6
HÄRTE	62 HRC
WERKSTÜCK ABMESSUNG	110 x 28 mm
OBERFLÄCHENFINISH	Ra = 0,5 µm
KÜHLMITTEL	Emulsion
SCHEIBENABMESSUNG	610 x 35 x 203
SCHEIBENGESCHWINDIGKEIT	80 m/s
WETTBEWERBER	Keramikscheibe
NORTON SPEZ.	3NQ120/6 L8 VS3



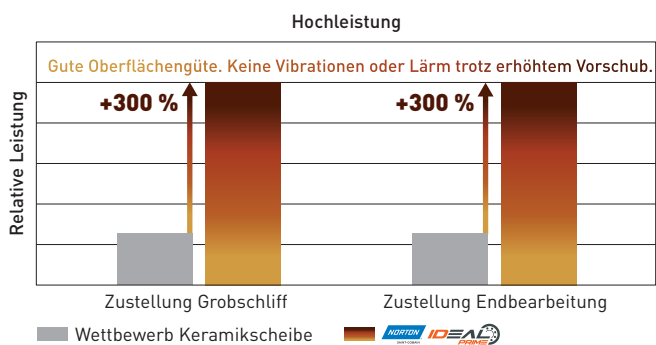
FALLSTUDIE 2: WALZENSCHLEIFEN - STAHL- UND WALZWERKINDUSTRIE

EINSATZBEREICH	Schleifen von Warmbandwalzen
MATERIAL	HSS / HiCr + Gusseisen (ICDP)
HÄRTE	78-85 ShC
WERKSTÜCK ABMESSUNG	HSS/HiCr D 800 x 2500 / ICDP D700 x 2500
OBERFLÄCHENFINISH	HSS Ra = 1,5 µm / ICDP Ra = 0,8 µm
MASCHINE	POMINI HD409
KÜHLMITTEL	WSO halbsynthetisch 3-4 %
SCHEIBENABMESSUNG	01_915 x 100 x 304,8
WETTBEWERBER	Keramikscheibe
NORTON SPEZ.	7NQNG54 G9B36



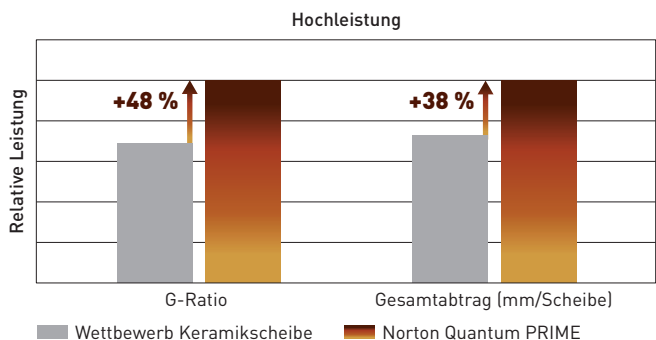
FALLSTUDIE 3: INNENRUND-SCHLEIFEN - WÄLZLAGERINDUSTRIE

EINSATZBEREICH	Innenrund-Schleifen
MATERIAL	16 MnCr5
HÄRTE	60 HRC
WERKSTÜCK ABMESSUNG	Aussparung und Innendurchmesser der Spindelteile
OBERFLÄCHENFINISH	Innerhalb der geforderten Toleranzen
MASCHINE	Studer S31
KÜHLMITTEL	Emulsion
SCHEIBENABMESSUNG	01_63 x 40 x 20
WETTBEWERBER	Keramikscheibe
NORTON SPEZ.	5NQ1007M13VQN



FALLSTUDIE 4: WALZENSCHLEIFEN - STAHL- UND WALZWERKINDUSTRIE

EINSATZBEREICH	Walzenschleifen (Warmwalzwerk)
MATERIAL	Gusseisen (ICDP)
HÄRTE	78-82 ShC
WERKSTÜCK ABMESSUNG	ICDP D 700 x L 2200
OBERFLÄCHENFINISH	Ra = 0,8-1,0 µm
MASCHINE	WALDRICH SIEGEN W25 105KW
KÜHLMITTEL	WSO 3-4 %
SCHEIBENABMESSUNG	01_915 x 120 x 508
WETTBEWERBER	Keramikscheibe
NORTON SPEZ.	QN3A465 GBVORTEX



DER HOCHLEISTUNG-BENCHMARK

	KERAMISCHE BINDUNG	KUNSTHARZ-BINDUNG		
SCHLEIFKORN-MISCHUNGEN	<p>Neues innovatives Quantum PRIME Keramikkorn für extremes Freischneiden.</p> <p>Möglichkeit der Mischung mit anderen Schleifkornarten für weiteres Freischneiden und verbesserte Profilhaltigkeit.</p>	<p>Neues innovatives Quantum PRIME Keramikkorn für extremes Freischneiden.</p> <p>Möglichkeit der Mischung mit weiteren Korntypen, einschließlich SiC, für die ultimative Kombination von weiterem Freischneiden, Vielseitigkeit und Teilequalität.</p>		
KÖRNING	46 bis 150	20 bis 150		
HÄRTE	F bis S	C bis V		
STRUKTUR	5 bis 13	4 bis 14		
BINDUNGEN	VITRIUM ³ & VQN BINDUNG	AUSGEWÄHLTE NORTON KUNSTHARZ-BINDUNGEN		
MACHBARKEIT ABMESSUNGEN	DURCHMESSER (mm)	DICKE (mm)	DURCHMESSER (mm)	DICKE (mm)
	0 bis 400	4 bis 200	150 bis 500	2 bis 250
	400+ bis 650	8 bis 300	500+ bis 660	20 bis 250
	650+ bis 920	10 bis 150	660+ bis 915	20 bis 150
	920+ bis 1200	20 bis 100	915+ bis 1080	60 bis 150
GESCHWINDIGKEIT	<p>Bis zu 80 m/s</p> <p>63 m/s für poröse Produkte</p> <p>höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage</p>		<p>Bis zu 100 m/s für Nutenschleifscheiben</p> <p>Andere Anwendung bis zu 50 m/s</p> <p>höhere Geschwindigkeiten auf Anfrage</p>	

Für weitere Informationen kontaktieren Sie unsere Schleifspezialisten:

www.nortonabrasives.com/de-de

Find us on  facebook.com/NortonAbrasivesDACH/

 linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/

 youtube.com/NortonAbrasivesEMEA



Saint-Gobain Abrasives GmbH
 Birkenstraße 45 - 49, 50389 Wesseling
 Tel: +49 (0)2236/703-0
 Fax: +49 (0)2236/703-730

Dr.-Georg-Schäfer-Straße 1, 97447 Gerolzhofen
 Tel: +49 (0)9382 602 112
 Fax: +49 (0)9382 602 186

Email: sga-de-ba@saint-gobain.com

Norton ist eine eingetragene Marke von Saint-Gobain
 Form #4042

D/9.2021/1.5/EMEA/VIA/Rev.0

