

NORTON

SAINT-GOBAIN®

IDEAL
PRIME

Reshaping
your
world.®

DIE **IDEAL**-LÖSUNG FÜR IHREN INNENRUND-SCHLEIFPROZESS

- EXTREME SCHNITTFREUDIGKEIT
- HOHE BAUTEILQUALITÄT
- LANGE SCHEIBEN-LEBENSDAUER
- SCHNELLER PROZESS
- REDUZIERTE PROZESSKOSTEN


SAINT-GOBAIN

NORTON

SAINT-GOBAIN®

IDEAL
PRIME

Die IDEal-Lösung zum Innenrund-Schleifen

Wo es auf Schleifeffizienz, höchste Präzision und reduzierte Prozesskosten ankommt, erweist sich Norton als der ideale Partner. **Norton IDEal Prime** verwendet ein neues, mikrokristallines Keramik Korn von Saint-Gobain, das in eine optimierte Bindungsmatrix eingebettet ist. Dank der Mikrobruch-Eigenschaften dieses neuen Keramikorns und der enormen Haltekraft der Bindung bietet **Norton IDEal Prime** eine sehr hohe Schnittfreudigkeit und somit eine ausgezeichnete Schleifeffizienz und eine deutlich längere Lebensdauer bei gleichzeitig hervorragender Bauteilqualität über die gesamte Zeit.

IDEal Prime-Vorteile für Ihren Prozess

REDUZIERTER PROZESSZEITEN

Unsere selbstschärfende Korntechnologie erhöht die Materialabtragsraten und führt zu längeren Abrichtintervallen, wodurch die Gesamtprozesszeiten und die effektiven Kosten pro Bauteil verringert werden.

VERBESSERTE SCHEIBEN-LEBENSDAUER

Die neue Korn-Mikrostruktur ermöglicht längeres, kühleres Schleifen und stabilere Profile und Formen. Der geringere Abrichtbedarf verbessert die Scheiben-Lebensdauer von IDEal Prime erheblich, ohne die Werkstückqualität zu beeinträchtigen.

VERBESSERTE WERKSTÜCKGEOMETRIE

Die innovative Korntechnologie schafft ein Produkt mit unvergleichlicher Schärfe und Schneidleistung, das den Leistungsbedarf der Spindel selbst bei erhöhten Materialabtragsraten deutlich reduziert. Dies bedeutet weniger mechanische Belastung und eine verbesserte Bauteilgeometrie.

VERBESSERTE OBERFLÄCHENGÜTE

Norton IDEal Prime verwendet die neueste Bindungstechnologie und Fortschritte bei den Scheiben-Herstellungprozessen, um eine beispiellose Produkt Konstanz und damit eine stabile und reproduzierbare Oberflächenbeschaffenheit über die Zeit zu erreichen.

REDUZIERTER UMWELTBELASTUNG

Von einem reduzierten CO₂-Ausstoß in unserem Produktionsprozess und der Vermeidung von gesundheitsschädlichen Porenbildnern bis hin zu einer längeren Produktlebensdauer, die die Anzahl der verbrauchten Schleifwerkzeuge reduziert, erlaubt Ihnen IDEal Prime, die mit Ihrem Prozess verbundene Umweltbelastung zu reduzieren.

IDEal Prime-Produktverfügbarkeit

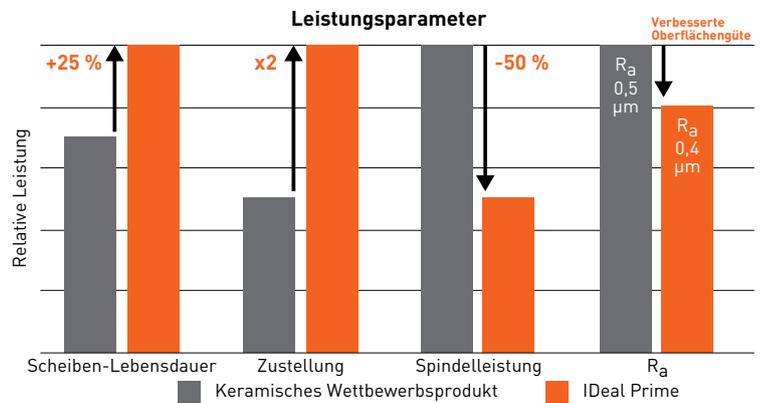
Schleifkorn	Neues innovatives Hochleistungs-Keramik Korn für extremen Freischliff dank des Selbstschärfeffektes oder als Kornmischung zur weiteren Optimierung des Freischneidens und der Profilhaltigkeit	
Korngröße (FEPA F)	46 Grobe Körnung für eine aggressive Schnittleistung	150 Feinere Korngröße für verbesserte Oberflächengüte
Härte	F Weichere Scheiben für Freischneidefähigkeit	S Härtere Schleifscheiben für weniger aggressives Schleifen und verbesserte Formhaltigkeit und längere Scheiben-Lebensdauer
Struktur	5 Weniger offene Struktur für verbesserte Formhaltigkeit und geringeren Scheibenverschleiß	13 Offene Struktur für höhere Materialabtragsraten und wärmeempfindliche Teile
Bindungen	Neue keramische Hochleistungs-Bindung ausgelegt für hohe Kornhaltekräfte für die Präzision.	
Geschwindigkeit	80 m/s max.	

FALLBEISPIEL 1

Anwendung / Schleifoperation: Innenrund-Einsteichschleifen, Laufbahn
Werkstücktyp / -material: Außenring / 100Cr6 gehärtet HRC 62
Werkstückabmessungen (mm): 65 x 50
Zusätzlicher Abtrag (mm): 0,4 mm am Radius
Scheibenabmessungen (mm): 41 x 38 x 13
Spezifikation: 3NQN120KVS3
Vergleichsbasis: Keramisches Wettbewerbsprodukt
Kühlmittel: Emulsion
Abrichten: Abrichtrolle

ERGEBNISSE:

Zustellung: x2
Abrichten: -30 %
R_a: 0,4 µm (0,4 µm war gefordert) Q_w = 17 mm³/(mm·s)
Spindelleistung: -50 %

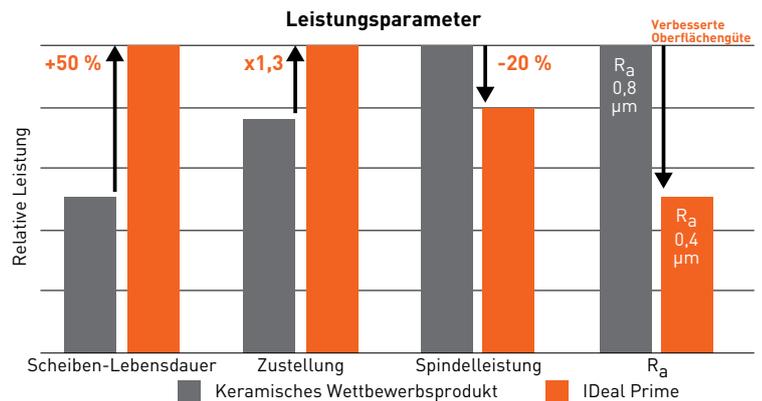


FALLBEISPIEL 2

Anwendung / Schleifoperation: Innenrund-Schleifen mit Oszillation
Werkstücktyp / -material: Innenring Wälzlager / 100Cr6 HRC 48
Werkstückabmessungen (mm): 65 x 50
Zusätzlicher Abtrag (mm): 0,4 mm am Radius
Scheibenabmessungen (mm): 40 x 40 x 13
Spezifikation: 3NQN100K12VS3P
Vergleichsbasis: Keramisches Wettbewerbsprodukt
Kühlmittel: Emulsion
Abrichten: Einkornabrichter

ERGEBNISSE:

Zustellung: x1,3
Abrichten: -50 %
R_a: 0,4 µm (Zielvorgabe war 0,8 µm)
Spindelleistung: -20 %



**WIR KÖNNEN VERSCHIEDENE
 FORMEN UND PROFILE
 FÜR IHREN PROZESS
 HERSTELLEN!**



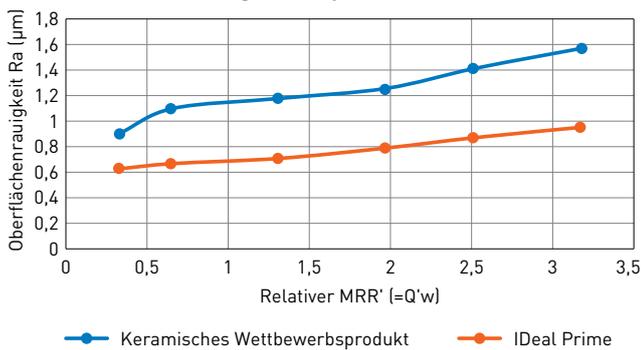
Starke Vorteile ermittelt durch detaillierte Schleifversuche:

INNENRUND-SCHLEIFEN

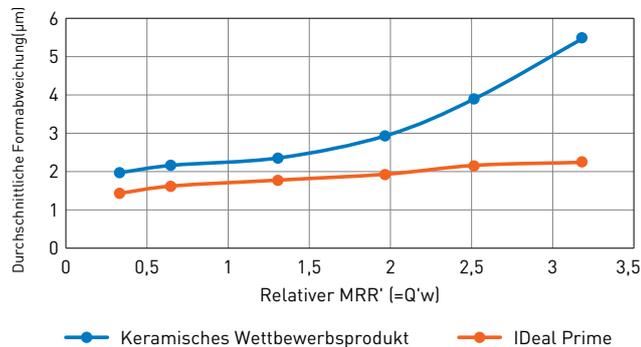
TESTMETHODE 1 - WERKSTÜCKQUALITÄT:

- Steigerung des Materialabtrags (MRR) beim Innenrund-Schleifen
- Vergleich mit einem keramischen Wettbewerbsprodukt
- Gemessene Werkstückqualität einschließlich
 - Werkstück Oberflächengüte
 - Werkstück Formabweichung

Oberflächenrauigkeit Ra (μm) vs. relativem MRR (= Q'w)



Durchschnittliche Formabweichung (μm) vs. relativem MRR (= Q'w)



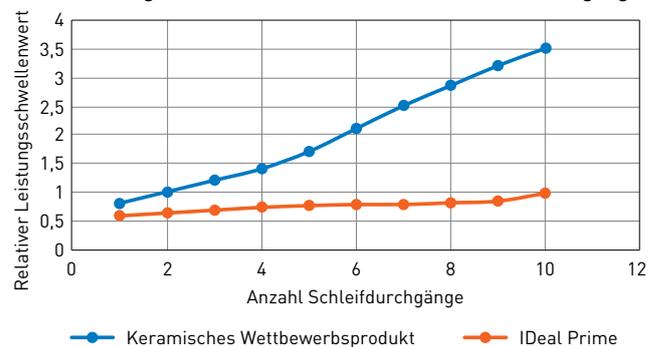
VERBESSERTER WERKSTÜCKGEOMETRIE

Die Werkstückqualität bleibt ohne Abrichten aufgrund der verbesserten Formhaltigkeit der IDEAL Prime-Schleifscheibe stabil.

TESTMETHODE 2 - LEISTUNGSSCHWELLENWERT (THRESHOLD POWER):

- Ausführen wiederholter Schleifzyklen ohne Abrichten zwischen den Zyklen
- Vergleich mit einem keramischen Wettbewerbsprodukt
- Gemessene Schleifparameter: Leistungsschwellenwert (Mindestleistung, die erforderlich ist, damit das Korn zu schneiden beginnt).

Leistungsschwellenwert vs. Anzahl der Schleifdurchgänge



WEIT GERINGERER LEISTUNGSSCHWELLENWERT (THRESHOLD POWER) ALS WETTBEWERBSPRODUKT

Der Leistungsschwellenwert bleibt niedrig und stabil dank des effizienteren und konstanteren Schliffs!



Saint-Gobain Abrasives GmbH

Birkenstraße 45-49
50389 Wesseling
Germany

Tel.: +49 (0)2236-703-0
Fax: +49 (0)2236-703-610

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

www.nortonabrasives.com/de-de

Find us on facebook.com/NortonAbrasivesDACH/

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

www.youtube.com/NortonAbrasivesEMEA

IDEAL Prime ist eine eingetragene Marke von Saint-Gobain.
Form # 3781

