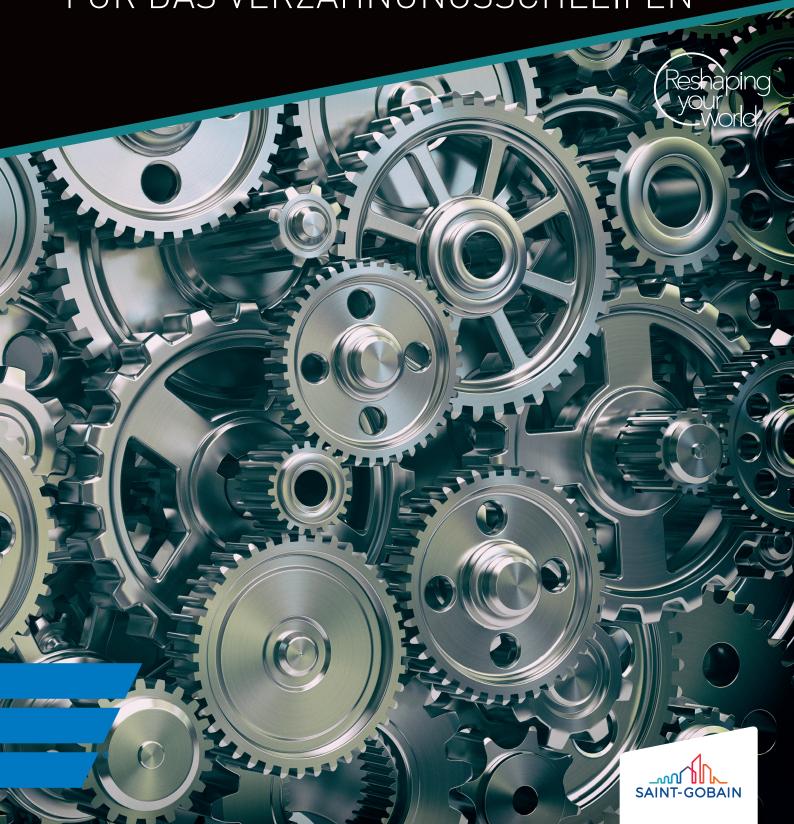


NORTON XTRIMIUM: UNSERE HOCHLEISTUNGSSERIE FÜR DAS VERZAHNUNGSSCHLEIFEN



XTRIMIUM DIE HOCHLEISTUNGSSERIE FÜR VERZAHNUNGSSCHLEIFEN

NEUESTE SCHLEIFGENERATION

Wir haben verstanden, dass die Wahl des Schleifwerkzeugs ein wichtiger Faktor bei der **Herstellung von hochwertigen Zahnrädern ist!**

Zunehmend höhere Anforderungen der Verzahnungsindustrie nach engeren Toleranzen, höherer Profilgenauigkeit und verbesserter Oberflächengüte erfordern Präzisionsschleifwerkzeuge. Mit der neuen Generation von Hochleistungsschleifscheiben aus der Norton Xtrimium Produktlinie wurden komplette technische Lösungen für das Profilund Spiralverzahnungsschleifen, dem klassischen Wälzschleifen mit den Sondervarianten Dual- oder Baby-Schleifschnecken entwickelt.



NEUESTE INNOVATION

Hohe Qualität und hervorragende Oberflächengüte sind von enormer Wichtigkeit bei der Herstellung von Getrieben. Daher hat das Forschungs- und Entwicklungsteam von Saint-Gobain Abrasives Gear die nächste Generation von Schleifschnecken entwickelt.

Die für extrem hohe Leistung ausgelegten Scheiben schleifen mit geringerer Taktzeit, mit kühlem Schliff und bieten eine hervorragende Oberflächengüte, so dass man sich nicht zwischen Produktivität und Oberflächengüte entscheiden muss - Norton Xtrimium erfüllt alle Anforderungen.

Unsere spezialisierte Anwendungstechnik steht Ihnen auch bei Ihren Versuchen und Prozessoptimierungen zur Seite.

KONTINUIERLICHES WÄLZSCHLEIFEN

Durch eine ultimative Homogenität der Schleifscheibenstruktur bietet die Norton Xtrimium-Hochleistungsserie ein Höchstmaß an Leistung. Lange Standzeit, unübertroffene Qualität und hohe Abrichtzyklen sind nur einige der Vorteile, die diese Werkzeuge bieten.

- Perfekte Homogenität garantiert eine konstante Topografie und Oberflächengüte über die gesamte Scheibenstandzeit
- Erhöhte Formstabilität
- Keine Wärmeschädigungen und Gefügeveränderungen

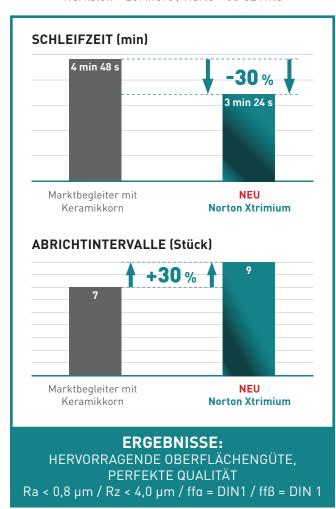


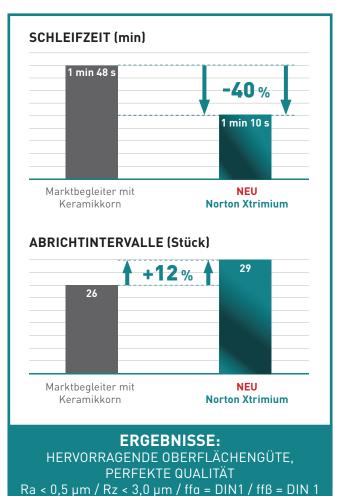
VERSUCH 1: STIRNRADGETRIEBE

Modul = 7,24 mm / Anzahl der Zähne 24 / Eingriffswinkel = 24° / Zahnradbreite = 80 mm / Werkstoff = 20MnCr5 / Härte = 60-62 HRC

VERSUCH 2: LEERLAUFGETRIEBE

Modul 2,77 mm / Zähnezahl = 61 / Eingriffswinkel = 20° / Schrägungswinkel = 18° / Zahnradbreite = 76 mm / Werkstoff = 17CrNiMo6 / Härte = 60-62 HRC





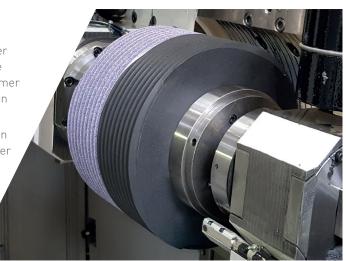
DUAL-SCHLEIFSCHNECKEN

Eine neue Lösung ist die Norton Xtrimium Dual-Schleifschnecke, mit der extrem feine Oberflächen erzeugt werden können, wodurch die Getriebe z. B. in Elektrofahrzeugen leistungsfähiger, langlebiger und geräuschärmer werden. Die Norton Xtrimium Dual-Schleifschnecke ist eine Kombination aus einer keramischen Schleif- und Kunstharz-Feinkorn-Polierzone.

Wir haben eine Wälzschnecke aus geeigneten Hochleistungs-Materialien entwickelt, bei denen neben des Schleifvorgangs auch ein nachgelagerter Poliervorgang ermöglicht wird.

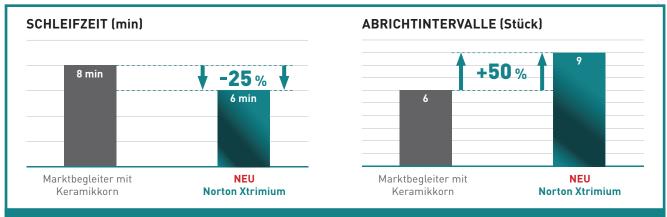
Dieser kombinierte Prozess läuft extrem prozesssicher und formstabil, um extremsten Anforderungen und Zielstellungen gerecht zu werden.

Dadurch wird eine hohe Konstanz der immer anspruchsvoller werdenden Oberflächenqualitäten garantiert.



VERSUCH: LEERLAUFGETRIEBE

Modul = 2,9 mm / Anzahl Zähne = 73 / Eingriffswinkel = 20° / Zahnbreite = 74 mm / Werkstoff = 20MnCr5 Härte = 60-62 HRC



ERGEBNISSE:

Die Verzahnungsqualität wird durch das Polieren entscheidend verbessert. Dank der speziellen Kunstharzbindung kommt es zu keiner rotationsbedingten Ausdehnung des Schleifkörpers. Abtrag und das geforderte Profil bleiben unabhängig von Durchmesser und Drehzahl konstant. XTRIMIUM erreicht mit einem Polierhub die gleiche Oberflächenqualität wie der Wettbewerb mit zwei Hüben.

 $Rz < 1,5 \mu m / ffa DIN1 / ffB = DIN 1$

BABY-SCHLEIFSCHNECKE

Mit Baby-Schleifschnecken können eng positionierte Verzahnungen wie bei Hybridfahrzeugen oder E-Bikes direkt auf der Welle geschliffen werden. Das folgt dem Trend nach kleineren Baugruppen in Getrieben für alternative Antriebe. Aufgrund unserer speziellen Fertigungstechnik sind unsere Baby-Schleifschnecken besonders stabil, homogen und verschleißfest. Sie bieten:

- Starke Profilhaltigkeit
- Hohe Produktivität
- Konstante Oberflächengüte von Rz=3 µm vom Anfang bis zum Ende der Lebensdauer der Baby-Schleifschnecke



KEGELRADSCHLEIFEN

Der Norton Xtrimium-Kegelrad-Schleiftopf wurde speziell für die Anforderungen an Kegelradverzahnungen von Ritzel und Tellerrad entwickelt.

- Kühler Schliff
- Geringe Schleifzeiten, optimierte Taktzeiten
- Oberflächengüte von Rz 2- 3 mµ bei einer sehr homogenen Oberflächentopografie



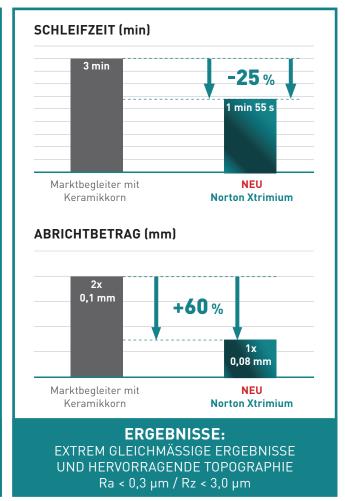
VERSUCH 1: KEGELRITZEL

Modul = 6,45 mm / Anzahl der Zähne = 9

SCHLEIFZEIT (min) 8 min 50 s 6 min 50 s Marktbegleiter mit NEU **Norton Xtrimium** Keramikkorn **ABRICHTBETRAG (mm)** 5x 0,48 mm **-80** % 2x 0,2 mm Marktbegleiter mit NEU **Norton Xtrimium** Keramikkorn **ERGEBNISSE:** EXTREM KONSTANTE ERGEBNISSE UND HERVORRAGENDE TOPOGRAPHIE Ra < 0,3 µm / Rz < 3,0 µm

VERSUCH 2: KEGELRAD

Modul = 2,47 mm / Anzahl Zähne = 44





NEUESTE INNOVATION

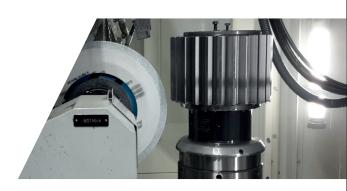
Wenn Sie Ihre Produktivität steigern wollen ohne Qualitätsveränderungen an Ihren Werkstücken, sind unsere XTRIMIUM-Schleifscheiben mit Hochleistungsrezeptur, individuell ausgelegt für Ihren Prozess, die richtige Wahl!

Sprechen Sie uns an!

PROFILSCHLEIFEN

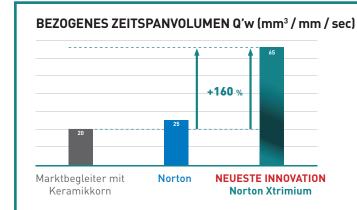
Profil-Schleifscheiben bieten u.a. eine hohe Flexibilität in der Gestaltung der Verzahnungsgeometrie und zur Bearbeitung von großen bis sehr kleinen Modulen.

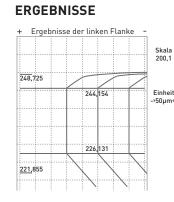
Norton Xtrimium bietet eine hervorragende Porosität um einen optimalen Kühlmitteltransport in die Kontaktzone zu gewährleisten und sorgt damit für einen kühlen Schliff. Gleichzeitig erfüllt sie höchste Anforderungen an die Verzahnungsqualität, die der DIN EN ISO Norm 1328-1 entspricht.

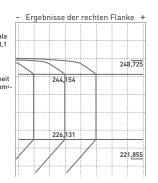


VERSUCH: PLANETENGETRIEBE

Modul = 9 mm / Eingriffswinkel = 20° / Anzahl Zähne = 25 / Zahnbreite = 160 mm / Werkstoff = 18MnCr6 / Härte = 58-62HRC







ERGEBNISSE:

EXTREM GLEICHMÄSSIGE ERGEBNISSE UND HERVORRAGENDE TOPOGRAPHIE $Ra < 0.8 \mu m / Rz < 4.0 \mu m$

> Norton Xtrimium zeigt extrem hohe Qualität nach DIN 1 Toleranz und ultraschnelles Schleifen nach DIN 3 Toleranz.



Saint-Gobain Abrasives GmbH

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

Birkenstraße 45 - 49, 50389 Wesseling

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihr lokales Norton Verkaufsteam oder kontaktieren Sie uns unter:

gear-abrasives@saint-gobain.com

www.nortonabrasives.com/de-de

Find us on f facebook.com/NortonAbrasivesDACH/



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



YouTube youtube.com/NortonAbrasivesEMEA

Norton ist eine eingetragene Marke von Saint-Gobain. Form # 3904