



SAINT-GOBAIN

**Xtrimium**<sup>TM</sup>

# DUAL SCHLEIFSCHNECKEN

Transforming  
surfaces  
...and beyond



  
SAINT-GOBAIN

# SCHLEIF- UND POLIERLÖSUNGEN FÜR DIE E-MOBILITÄT

**Norton Xtrimium** ist konzipiert für das Hochleistungsschleifen von Zahnrädern mit engen Toleranzanforderungen. Das umfangreiche Sortiment an Schleiflösungen zur Bearbeitung von Verzahnungen bietet eine perfekte Wiederholgenauigkeit der Profilform und einen kühlen Schliff für alle Anwendungen im Zahnflankenschleifen.

Die neuen Dual-Schleifschnecken steigern die Effizienz im Verzahnungsschleifen noch einmal deutlich. Sie kombinieren eine keramische Schleifzone mit einer Kunstharz-Feinkornzone zum Polieren und / oder Feinstschleifen der Verzahnung. Dadurch lassen sich extrem feine Oberflächengüten realisieren, die die strengen Anforderungen von E-Fahrzeugen und LKW der nächsten Generation erfüllen.

Mit den **Norton Xtrimium** Dual-Schleifschnecken werden zudem die Zykluszeiten bei gleichzeitig konstant hoher Oberflächenqualität und in Bezug zu herkömmlichen Polierwerkzeugen deutlich reduziert.

## VORTEILE

### E-FAHRZEUGE - PKW UND TRANSPORTER



- ✓ Erhöhte Getriebeeffizienz für eine längere Batterielebensdauer
- ✓ Reduzierte Getriebegeräusche

### LKW



- ✓ Verlängerte Getriebelebensdauer
- ✓ Signifikante Steigerung der Drehmomentübertragungen

### E-BIKES



- ✓ Extrem feine Oberflächengüte  $R_z < 0,5 \mu m$
- ✓ Reduzierte Getriebegeräusche



# DOPPELSCHNECKENSCHLEIFEN

## Dual-Schleifschnecken mit einer leistungsstarken keramischen Schleifzone und einer Polierzone aus Kunstharz

- ✓ Kontrollierte Kunstharzelastizität
- ✓ Deutlich geringeres Ausdehnen des Schleifkörpers während der Bearbeitung im Vergleich zu herkömmlichen Dual-Werkzeugen
- ✓ Kein Abrunden der Verzahnung nach dem Poliervorgang

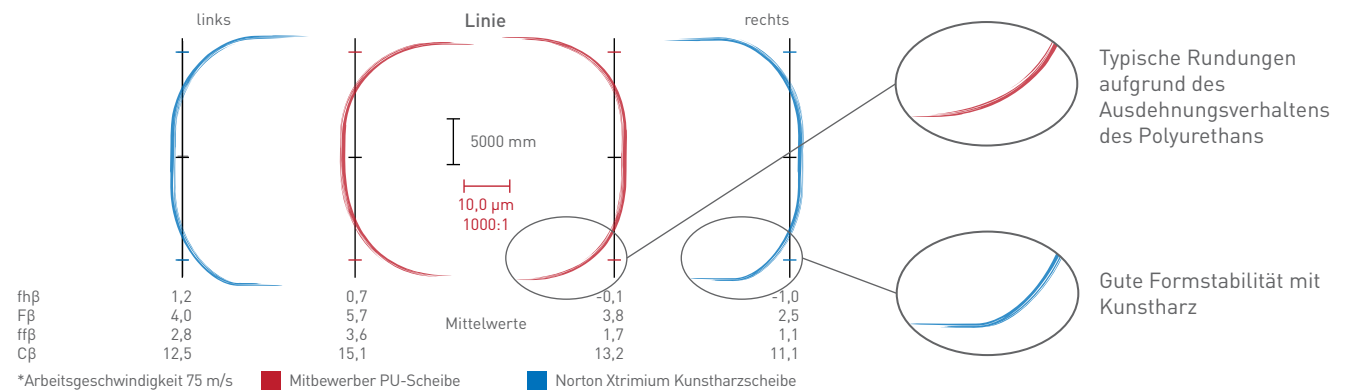
Unsere Lösung ist eine patentierte, zukunftsweisende Methode, die herkömmliche Schneckenscheiben aus PU erfolgreich ersetzt und für eine perfekte Zahnradgeometrie ohne Zahnverformung sorgt.



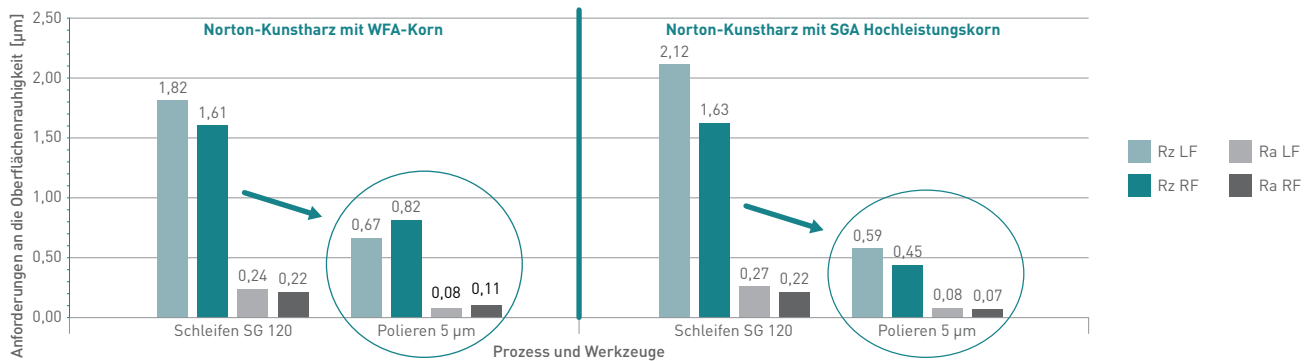
Norton Xtrimum Polierscheiben-Sortiment: Dual-Schleifschnecke, 100 % Kunstharz-Schnecke und Baby-Dual-Schleifschnecke.

## NORTON XTRIMIUM DUAL-SCHLEIFSCHNECKE ERREICHT $R_z < 1 \mu\text{m}$ UND $R_{pk} \sim 0 \mu\text{m}$

### PRAXISTEST 1: VERGLEICH DER ZAHNFLANKENLINIE



### PRAXISTEST 2: EDELKORUND WEISS GEGEN NORTON HOCHLEISTUNGSKORN



#### ERGEBNISSE:

- ✓ Poliervorgang in einem statt in zwei Durchgängen
- ✓ Reduzierung der Schleifzeit um bis zu 25 %

### NEUE PATENTIERTE LÖSUNG

Das Polieren mit unserer patentierten Kombination aus Kunstharz und Hochleistungskorn ermöglicht es, die erforderlichen Oberflächenparameter ( $R_z$ ,  $R_{pk}$ ,  $R_{vk}$ ,  $R_{mr}$ ) schneller und ohne jegliche Formveränderung im Zahnprofil und der Zahnflankenlinie zu erreichen, so dass eine prozesssichere Serienfertigung gewährleistet wird.

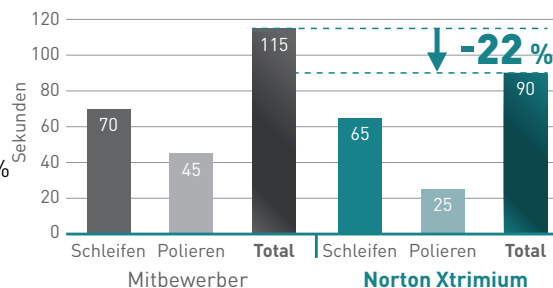
### FALLSTUDIE: POLIEREN VON GETRIEBEWELLEN FÜR E-FAHRZEUGE

#### GETRIEBE-DATEN

Modul = 2,1 mm  
Zb = 47 mm  
Z = 29  
Winkel  $\alpha = 20^\circ$   
Winkel  $\beta = -23^\circ$

#### ERGEBNISSE

$R_a = 0,09 - 0,11 \mu\text{m}$   
 $R_z = 0,7 - 0,8 \mu\text{m}$   
 $R_{pk} = 0,07 \mu\text{m}$   
 $R_{mr} [5\%] = 97,5 - 98,8\%$   
 $F_{fa} \leq 1,5 \mu\text{m}$



# VERFÜGBARKEIT XTRIMIUM DUAL-SCHLEIFSCHNECKEN

Die nachfolgende Übersicht zeigt die Verfügbarkeit der gängigsten Geometrien und Artikelnummern.

Weitere Abmessungen aus 100 % Kunstharz sind ebenfalls herstellbar. Bitte kontaktieren Sie dazu und für weitere Informationen Ihren Norton-Ansprechpartner.

KERAMIK SPEZ.: 98ATQ120 O13 V131  
KORNGRÖSSE POLIERZONE: 800\*

\*Wenden Sie sich bei Fragen zu den verschiedenen Körnungen (400 und 600 ebenfalls möglich) und Abmessungen gerne jederzeit an Ihren zuständigen Norton-Ansprechpartner.

ARBEITSGESCHWINDIGKEIT: 80 m/s

| OD<br>(Außendurchmesser) | Breite /<br>Satz | Breite der<br>Keramikzone | Breite der<br>Polierzone | ID<br>(Innendurchmesser) | Art.Nr.     | Art.Nr.<br>Keramik | Art.Nr.<br>Kunstharz | Zeichnung | Hartzentrum<br>Ø |
|--------------------------|------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------|--------------------|----------------------|-----------|------------------|
| 80                       | 200              | 100                       | 100                      | 32                       | 69083193952 | 310563409          | 310563255            | F03371    | -                |
| 240                      | 200              | 150                       | 50                       | 76,2                     | 69210470337 | 310575994          | 310575995            | F03503    | 110              |
|                          | 200              | 140                       | 60                       | 76,2                     | 69210470340 | 310575996          | 310575997            | F035031   | 110              |
|                          | 200              | 100                       | 100                      | 76,2                     | 69210470343 | 310575998          | 310575999            | F035032   | 110              |
|                          | 230              | 160                       | 70                       | 110                      | 69210470344 | 310576001          | 310576002            | F03504    | 150              |
|                          | 230              | 140                       | 90                       | 110                      | 69210470345 | 310576003          | 310576004            | F035041   | 150              |
|                          | 160              | 110                       | 50                       | 160                      | 69210470320 | 310575941          | 310575960            | F02971    | 200              |
| 275                      | 160              | 100                       | 60                       | 160                      | 69210470321 | 310575962          | 310575963            | F034301   | 200              |
| 280                      | 160              | 80                        | 80                       | 160                      | 69210470323 | 310575964          | 310575965            | F034303   | 200              |
|                          | 160              | 110                       | 50                       | 115                      | 69210470330 | 310575988          | 310575989            | F03394    | 150              |
|                          | 160              | 100                       | 60                       | 115                      | 69210470333 | 310575990          | 310575991            | F033942   | 150              |
|                          | 160              | 80                        | 80                       | 115                      | 69210470336 | 310575992          | 310575993            | F033943   | 150              |
| 300                      | 200              | 160                       | 40                       | 160                      | 69210470346 | 310576005          | 310576006            | F03418    | 208              |
|                          | 160              | 110                       | 50                       | 160                      | 69210470347 | 310576007          | 310576008            | F03505    | 200              |

\*alle Maße in Millimeter (mm)



## NACHHALTIG FÜR IHREN SCHLEIFPROZESS

Die herausragende Leistungsfähigkeit der Norton Xtrimium-Dual-Schleifschnecken erlaubt ein schnelleres Schleifen und Polieren, wodurch weniger Maschinenzeit benötigt und somit der Energieverbrauch gesenkt wird!

QR-Code scannen zur Übersicht der aktuellen Verfügbarkeitstabelle.



**Saint-Gobain Abrasives GmbH**  
Birkenstraße 45 - 49,  
50389 Wesseling  
  
Tel: +49 (0)2236/703-0  
Fax: +49 (0)2236/703-730  
Email: [sga-de-ca@saint-gobain.com](mailto:sga-de-ca@saint-gobain.com)

Für weitere Informationen rund um die Xtrimium-Plattform wenden Sie sich gerne an unsere Schleifspezialisten: [sga-de-ca@saint-gobain.com](mailto:sga-de-ca@saint-gobain.com)

**LinkedIn** [linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/](https://linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/)  
**YouTube** [youtube.com/NortonAbrasivesEMEA](https://youtube.com/NortonAbrasivesEMEA)  
**Instagram** [instagram.com/nortonabrasives\\_dach/](https://instagram.com/nortonabrasives_dach/)

[www.nortonabrasives.com/de-de](http://www.nortonabrasives.com/de-de)

Norton ist eine eingetragene Marke von Saint-Gobain.  
Form # 4333

