

---

## PRESSEMITTEILUNG

---

Wesseling  
Datum: 15.11.21  
Artikel Id.-Nr.: 466\_7637



dü  
hü

uz

1 vö

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

**Norton Quantum PRIME-Schleifwerkzeuge:  
„Leistungsexplosion“ in der Metallbearbeitung:  
der neue Hochleistungs-Benchmark  
Selbstschärfendes Keramikkorn und neueste  
Bindungstechnologien zu „Performance-Doppel“ vereint**

**„Revolutionäres Keramikkorn“, „Nie dagewesene Produktivitätsvorteile“ – Der Schleifmittelexperte Saint-Gobain Abrasives kündigt einen neuen Hochleistungs-Benchmark zur Metallbearbeitung in den unterschiedlichsten Schlüsselindustrien an, der eine „Leistungsrevolution“ einläutet. Norton Quantum PRIME heißt das selbstschärfende Keramikkorn, das, eingebunden in fortschrittliche Norton Hochleistungs-Bindungen, in einer Vielzahl von Anwendungen auch bei schwierigen und wärmeempfindlichen Materialien eine hervorragende Schleifeffizienz und Teilequalität abliefert. Norton Quantum PRIME-Hochleistungsschleifscheiben halten zudem deutlich länger als herkömmliche Vergleichswerkzeuge.**

**Ob in der Luft- und Raumfahrt, im Bereich Fahrzeugbau, im Energiesektor, in der Stahlindustrie oder in der Walzen-, Getriebe-, Wälzlager- sowie Werkzeugherstellung – mit Norton Quantum PRIME gibt Saint-Gobain Abrasives den Herstellern in den Präzisionsmärkten Hochleistungswerkzeuge an die Hand, die sowohl die Produktivität als auch die Bauteilqualität deutlich verbessern und die Prozesskosten signifikant senken. Das Erfolgsgeheimnis? Das neue Keramikkorn von Saint-Gobain Abrasives, eingebettet in optimierte Norton Bindungsformeln.**

### **Selbstschärfung für lange Standzeiten**

Die neue Mikrostruktur des Norton Quantum PRIME Korns zeichnet sich durch kleinere Kristallpartikel in dem Einzelkorn im Vergleich zu den Keramikkörnern der vorherigen Generation aus. Die einzigartige Formel mit der neuen mikrokristallinen Struktur ermöglicht dem Korn eine kontrollierte und effiziente Selbstschärfung. Dadurch bleibt die Scheibe länger scharf, was die Wärmerwicklung und den Verschleiß reduziert und die Notwendigkeit des Abrichtens minimiert.

26 Dr. Simone Schäfer, R & D Engineer, Bonded Abrasives, bei Saint-Gobain Abra-  
27 sives: „Die neue Keramikkorntechnologie von Saint-Gobain ist Grundlage für eine  
28 beispiellose Schleifproduktivität bei verschiedenen Anwendungen. Die unver-  
29 gleichliche Schneidleistung und Schnittigkeit des mikrobrüchigen, selbstschärfen-  
30 dens Korn reduziert die Leistungsaufnahme und ermöglicht höhere Materialab-  
31 tragsraten und kürzeren Gesamtzykluszeiten – dies bei kühlem Schliff und ohne  
32 dass das Korn über längere Zeit stumpf wird oder zusammenbricht. Der Selbst-  
33 schärfeffekt führt zudem zu längeren Abrichtintervallen und geringeren Abrichtbe-  
34 trägen. All das reduziert sowohl Schleif- als auch Stillstandzeiten signifikant und  
35 verlängert die Lebensdauer der Schleifscheiben. Unterm Strich bedeutet dies  
36 deutlich geringere Prozesskosten!“

37  
38 Versuche haben zusätzlich gezeigt, dass der Leistungsschwellenwert (Threshold  
39 Power), also der erforderliche Mindestwert, an dem das Korn zu schneiden be-  
40 ginnt, extrem niedrig ist und auf diesem Niveau sehr stabil bleibt – dank des effi-  
41 zienten konstanten Schliffs. Dadurch wird der Leistungsbedarf der Spindel selbst  
42 bei erhöhten Materialabtragsraten deutlich gesenkt. Simone Schäfer: „Das führt  
43 unter anderem zu einer geringeren mechanischen Belastung von Maschinenbau-  
44 teilen und trägt unterm Strich auch zur Senkung des Anlagen-Stromverbrauchs  
45 bei.“

#### 46 47 **Leistungsexplosion in passender Bindung**

48 Ein weiterer Erfolgsfaktor von Norton Quantum PRIME ist die Einbettung des  
49 Korns in die passende Bindungsmatrix. So etwa die Norton VITRIUM<sup>3</sup>. Sie ver-  
50 einigt hohe Kornhaltekräfte bei niedrigem Bindungsgehalt. Dieses geringere Bin-  
51 dungsvolumen gewährleistet mehr freies Kornmaterial bzw. legt eine größere  
52 Kornoberfläche frei als bei herkömmlichen Bindungssystemen und verbessert so  
53 die Freischnittrate. Es wird ein scharfer Schnitt mit mehr Materialabtrag ermög-  
54 licht, bei dem deutlich weniger Bindungsfläche in Kontakt mit dem Werkstück  
55 steht. Die Temperaturen in der Kontaktzone sinken dadurch, Verbrennungen  
56 werden reduziert, bei niedrigeren Schleifkräften minimiert sich die Spindelleis-  
57 tung. Darüber hinaus ermöglicht VITRIUM<sup>3</sup> durch kleinere Bindungsbrücken eine  
58 deutlich bessere Kühlmittelzufuhr und mehr Spanraum.

59  
60 Simone Schäfer: „Hervorragende Kornhalteigenschaften verbessern im Ver-  
61 gleich zu anderen Bindungssystemen die Form und die Kantenhaltigkeit der  
62 Scheiben erheblich und reduzieren die Abrichtzeit und den Verschleiß des Ab-  
63 richters. Zudem bietet die Norton Vitrium<sup>3</sup>-Bindung die ultimative Scheibenfestig-  
64 keit. Dies ermöglicht Hochgeschwindigkeitsschleifen auf Maschinen, die für hohe  
65 Geschwindigkeiten ausgelegt sind.“

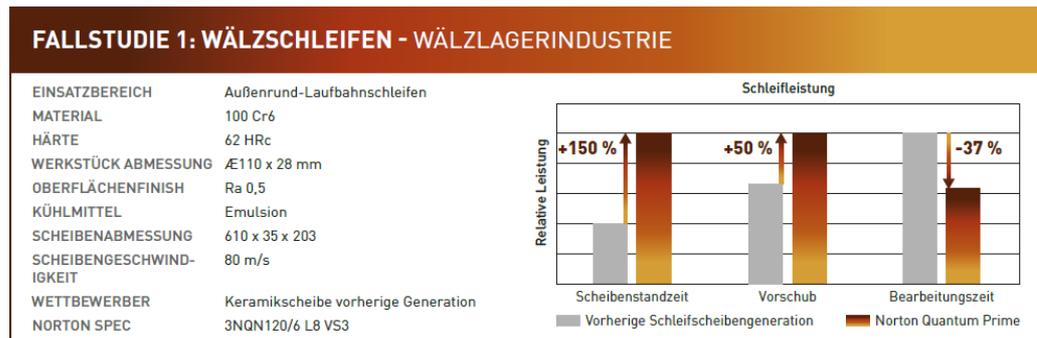
66  
67 Für ultimative Ergebnisse beim Walzen-, Spitzen- und Doppelseitenschleifen sind  
68 Kombinationen von Norton Quantum PRIME-Korn mit innovativen Norton Kunst-  
69 harz-Bindungstechnologien wie etwa Vortex der Schlüssel zu mehr Produktivität,  
70 Qualität und Wirtschaftlichkeit. Die kunstharzgebundenen Schleifscheiben bieten  
71 die perfekte Kombination aus Freischliff, Vielseitigkeit und Teilequalität.

72  
73 Norton Quantum PRIME Hochleistungsschleifwerkzeuge sind in einem breiten  
74 Anwendungsbereich einsetzbar. Dazu gehören unter anderem Außenrund-,

75 Innenrund-, Tief-, Flach-, und Doppelseiten-Planschleifen wie auch das Säge-  
 76 schärfen, sowie Walzen-/Centerless- und Nutenschleifen.

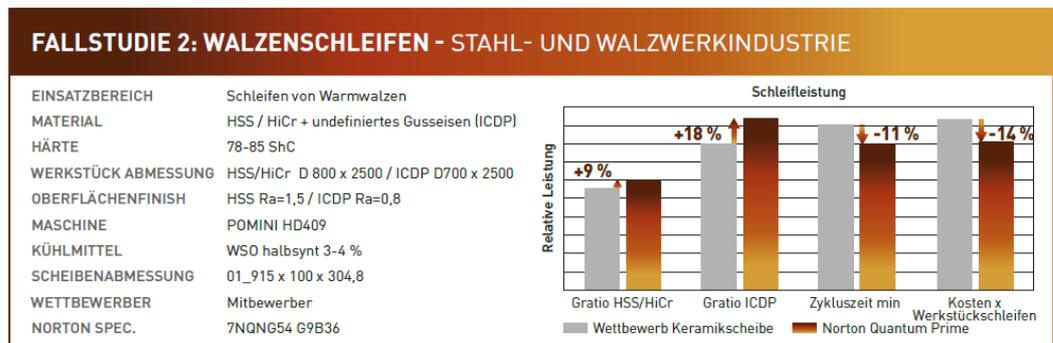
77  
 78

**Beeindruckende Praxisbeispiele:**



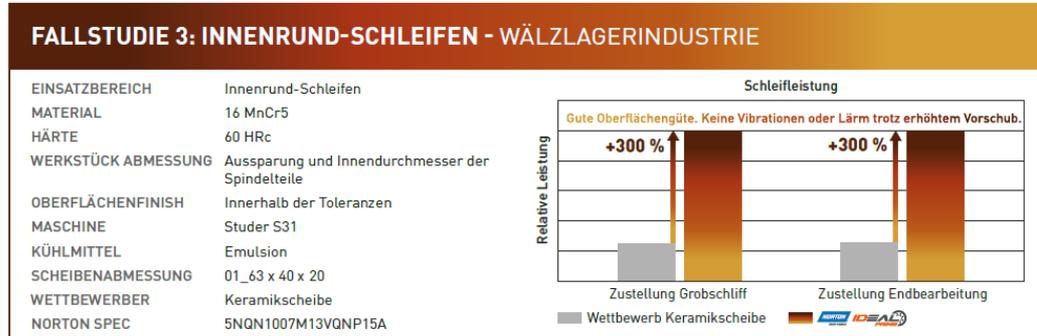
79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87

**In einer Fallstudie Wälzschleifen in der Wälzlagerindustrie zum Außenrund-Laufbahnschleifen (100Cr6, 62 Hrc) kann der Vorschub mit der Norton Quantum PRIME-Schleifscheibe im Gegensatz zum herkömmlichen Vergleichswerkzeug um 50 Prozent erhöht werden, die Bearbeitungszeit vermindert sich um 37 Prozent und die Quantum PRIME-Scheibe hält 150 Prozent länger.**



88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93

**In der Fallstudie Schleifen von Warmwalzen (HSS / HiCr + undefiniertes Gusseisen ICDP, 78-85 ShC) erhöht sich die Schleifleistung mit der Norton Quantum PRIME-Schleifscheibe im Gegensatz zum Vergleichswerkzeug um 9 bis 18 Prozent, die Zykluszeit vermindert sich um 11 Prozent und die Kosten sinken um 14 Prozent.**



94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109

**In der Fallstudie Innenrund-Schleifen in der Wälzlagerindustrie (16 MnCr5, 60 Hrc) kann die Zustellung beim Grobschliff sowie bei der Endbearbeitung mit der Norton Quantum PRIME Schleifscheibe im Gegensatz zum Vergleichswerkzeug um 300 Prozent erhöht werden.**

Bernd Magiera, Anwendungstechniker bei Saint-Gobain Abrasives: „Dank der innovativen Korntechnologie in Kombination mit neusten Norton Bindungstechnologien bietet Norton Quantum PRIME eine unvergleichliche Produktivität und hervorragende Qualität bei einer Vielzahl von Schleifanwendungen und stellt eine echte Leistungsrevolution dar. Darüber hinaus senkt Norton Quantum PRIME die Umweltbelastung und schont Ressourcen. Das reicht von einem reduzierten CO<sub>2</sub>-Ausstoß im Produktionsprozess bei Saint-Gobain Abrasives über die Vermeidung von gesundheitsschädlichen Porenbildnern bis hin zu besserer Nachhaltigkeit durch eine längere Produktlebensdauer.“

bu



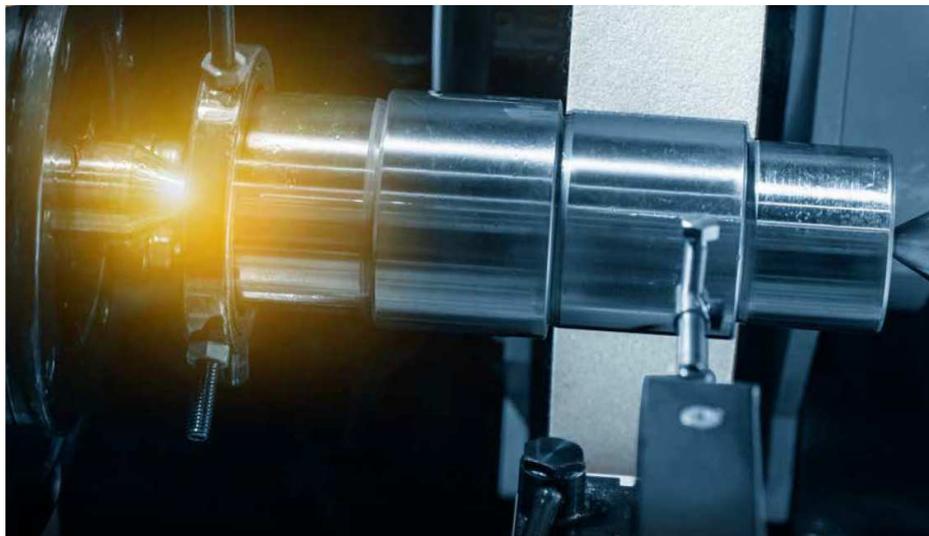
110

111

112

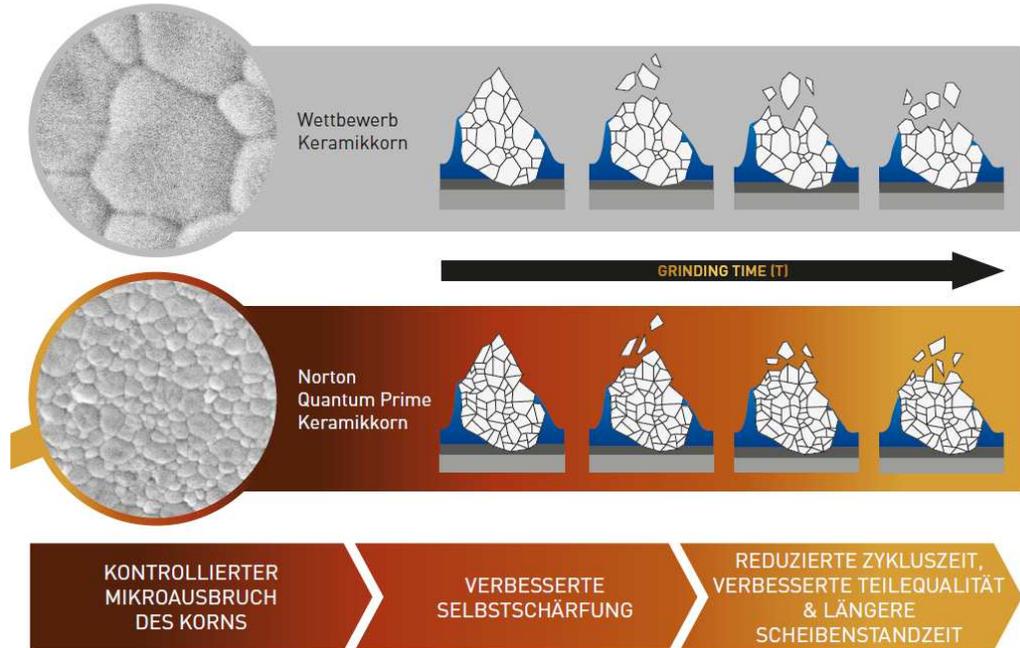
113

***Mit Quantum PRIME macht Norton aus dem Hause des Schleifmittelexperten Saint-Gobain Abrasives die Metallbearbeitung in den Schlüsselindustrien noch produktiver und wirtschaftlicher.***



114

## SELBSTSCHÄRFENDES VERFAHREN



115

116

117

118

119

120

121

**Die besondere Mikrostruktur des Norton Quantum PRIME-Korns zeichnet sich durch eine erhebliche Reduzierung der Korngröße im Vergleich zu den Keramikkörnern der vorherigen Generation aus. Die einzigartige Formel und die reduzierte Korngröße ermöglichen es dem Korn, Mikrobrüche für eine effiziente Selbstschärfung zu nutzen.**



122

123

**Ein breites Anwendungsspektrum.**

124

Fotos: Saint-Gobain Abrasives GmbH

125 **Über Saint-Gobain Abrasives – weltweit führender Hersteller von Schleiflö-**  
126 **sungen**

127 Saint-Gobain Abrasives ist führend bei Innovationen und Service und bietet sei-  
128 nen Kunden die umfassendsten Schleifmittel-Lösungen unter den bekannten und  
129 etablierten Marken Norton®, Norton® Clipper®, Norton® Pro, Norton Winter®,  
130 Rasta®, Grinding®, Atlas® und Flexovit®.

131 Saint-Gobain Abrasives bietet seinen Kunden besonders leistungsstarke und nut-  
132 zerfreundliche Lösungen für die wirtschaftliche Schleifbearbeitung sämtlicher Ma-  
133 terialien – auch in hoch anspruchsvollen Anwendungen. Durch die enge Zusam-  
134 menarbeit mit den Kunden werden optimale, auf individuelle Bedürfnisse abge-  
135 stimmte Lösungen entwickelt, mit denen in puncto Ergebnisqualität und Wirt-  
136 schaftlichkeit beste Ergebnisse erreicht werden.

137 Als einziger internationaler Lieferant produziert Saint-Gobain Abrasives die vier  
138 Hauptkategorien von Schleifmitteln – gebundene Schleifwerkzeuge (Kunstharz  
139 und Keramik), Schleifmittel auf Unterlage, Trenn- und Schruppscheiben sowie Di-  
140 amant- und cBN-Werkzeuge – selbst. Saint-Gobain Abrasives ist mit über 10.000  
141 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 27 Ländern auf jedem Kontinent präsent und  
142 bietet seinen Kunden größtmögliche Kundennähe und Service.

143 **Erfahren Sie mehr über Saint-Gobain Abrasives**

144 auf [www.nortonabrasives.com/de-de](http://www.nortonabrasives.com/de-de) und folgen Sie uns auf LinkedIn unter  
145 [linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/](https://www.linkedin.com/company/norton-abrasives-dach/)

146 **Über Saint-Gobain**

147 Saint-Gobain entwickelt, produziert und vertreibt Materialien und Lösungen für  
148 die Märkte Bau, Mobilität, Gesundheit und andere industrielle Anwendungen. Sie  
149 entstehen in einem kontinuierlichen Innovationsprozess und sind überall in unse-  
150 ren Lebensräumen und in unserem Alltag zu finden. Sie sorgen für Komfort, Lei-  
151 stung und Sicherheit und stellen sich gleichzeitig den Herausforderungen des  
152 nachhaltigen Bauens, der Ressourceneffizienz und des Kampfes gegen den Kli-  
153 mawandel. Diese Strategie des verantwortungsvollen Wachstums orientiert sich  
154 an Saint-Gobains Purpose „MAKING THE WORLD A BETTER HOME“, dem ge-  
155 meinsamen Bestreben aller Saint-Gobain Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, jeden  
156 Tag zu handeln, um die Welt zu einem schöneren und nachhaltigeren Ort zum  
157 Leben zu machen.

158 **38,1 Milliarden Euro Umsatz in 2020**  
159 **Mehr als 167.000 Mitarbeiter, in 70 Ländern vertreten**  
160 **Hat sich verpflichtet, bis 2050 die CO<sub>2</sub>-Neutralität zu erreichen**

161 **Erfahren Sie mehr über Saint-Gobain**

162 auf [www.saint-gobain.de](http://www.saint-gobain.de) und folgen Sie uns auf LinkedIn unter [linke-](https://www.linkedin.com/company/saint-gobain-generaldelegation-mittleuropa/)  
163 [din.com/company/saint-gobain-generaldelegation-mittleuropa/](https://www.linkedin.com/company/saint-gobain-generaldelegation-mittleuropa/)

164 **Weitere Informationen:**

165 **Saint-Gobain Abrasives GmbH**  
166 Birkenstraße 45-49  
167 50389 Wesseling  
168 Deutschland

169 **Gisela Nehls**  
170 Marketing Engineering Markets Germany  
171 Tel: +49 (0) 2236 / 703-633

172  
173 E-mail: [gisela.nehls@Saint-Gobain.com](mailto:gisela.nehls@Saint-Gobain.com)  
174 <http://www.saint-gobain-abrasives.com>  
175



176

177 **Pressekontakt:**

178 **KSKOMM GmbH & Co. KG**  
179 Jahnstraße 13  
180 56235 Ransbach-Baumbach  
181 Deutschland  
182 Tel.: +49 (0) 26 23 / 900 780  
183 Fax: +49 (0) 26 23 / 900 778  
184 E-Mail: [ks@kskomm.de](mailto:ks@kskomm.de)  
185 [www.kskomm.de](http://www.kskomm.de)

186 **Hinweis an die Redaktion:**

187 Text und Fotos können bei KSKOMM,  
188 Tel.: +49 (0) 26 23 - 900 780,  
189 E-Mail: [ks@kskomm.de](mailto:ks@kskomm.de),  
190 als Dateien angefordert werden.