

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**QUANTUM X**

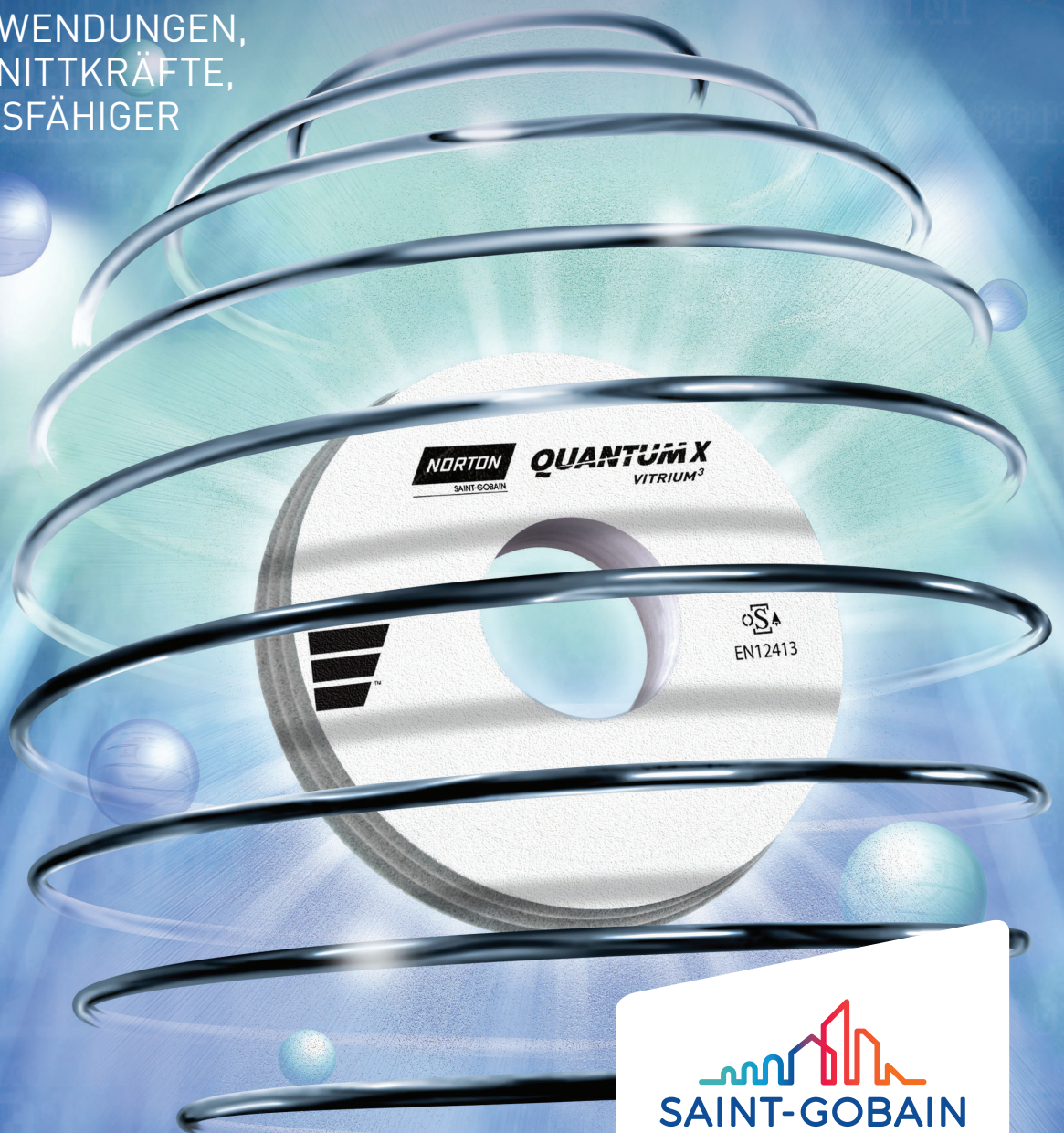
**VITRIUM<sup>3</sup>**

Reshaping  
your  
world.

DIE NEUESTE INNOVATION

# ÜBER DIE LEISTUNGS- GRENZEN HINAUS

SCHNELLE ANWENDUNGEN,  
NIEDRIGE SCHNITTKRÄFTE,  
WETTBEWERBSFÄHIGER  
PREIS



  
**SAINT-GOBAIN**



DIE NEUESTE INNOVATION

# NORTON QUANTUM X REVOLUTIONÄRE SCHLEIFSCHEIBE – ÜBER DIE ANERKANNTEN LEISTUNGSGRENZEN HINAUS.

Norton Quantum X ist eine Entwicklung aus der Kombination der drei besten Norton-Technologien mit einem unerreichten Nutzwert für eine ultimative Schleiferfahrung.

Norton Quantum X wurde aus dem patentierten Norton Quantum und Vortex2 mit 3D-Kornabstand und der revolutionären Vitrium<sup>3</sup>-Bindungstechnologie entwickelt. Das Ergebnis ist eine Schleifscheibe mit **maximaler Leistung, erhöhter Produktivität** und **reduzierten Prozesskosten**.

# NORTON QUANTUM X KOMBINIERTE TECHNOLOGIE



Vortex 2 hat einen optimalen 3D-Kornabstand mit hoher Porosität und Durchlässigkeit zur Maximierung der Kühlschmier-Diffusion in der Schleifzone.

LIEFERT EINEN KÜHLEN SCHLIFF BEI GERINGER SCHLEIFKRAFT.



Das Norton Quantum-Keramikkorn wurde auf Basis der patentierten Norton Seeded-Gel-Technologie entwickelt. Das revolutionäre Keramikkorn multipliziert die Schneidleistungsfähigkeit durch kontrollierten Kornbruch auf mikrometrischem Niveau.

LIEFERT DIE PERFEKTE MISCHUNG AUS SCHARFKANTIGKEIT UND ZÄHIGKEIT.



Vitrium<sup>3</sup> ist eine bahnbrechende neue Generation in der Bindungstechnologie, gekennzeichnet durch die einzigartige chemische Norton-Technologie, die eine komplett neue Art der Kornhaftung aufweist.

HOHE PRÄZISION UND VIELFÄLTIG EINSETZBAR BEI VIELEN ANWENDUNGEN.

## BAHNBRECHENDE VORTEILE

### HOHE GESCHWINDIGKEIT

Keramikkorn mit hochdurchlässigem Kornabstand bietet Schnitteffizienz und reduzierte Taktzeiten.

### GERINGE SCHLEIFKRÄFTE

Die geringere Leistungsaufnahme von Norton Quantum in einer homogenen Vortex-Struktur reduziert die Schnittkräfte: Das Ergebnis: geringere Belastung und Reibung für eine bessere Werkstückqualität, ein gleichmäßiger Schnitt und ein geringerer Abrichtverschleiß.

### WETTBEWERBSFÄHIGER PREIS

Norton Quantum X ist zu einem wettbewerbsfähigen Preis im Vergleich zu anderen Produkten im Markt positioniert und liefert wertvolle Kosteneinsparungen.

**NORTON**

SAINT-GOBAIN

**QUANTUM X**  
VITRIM<sup>3</sup>

EINE HOCHPORÖSE SCHEIBE MIT  
HÖHEREM MATERIALABTRAG,  
AUSSERGEWÖHNLICHEM SCHLIFF  
UND KÜRZEREN ZYKLUSZEITEN  
BEI PROZESSEN MIT HOHER  
WÄRMEEMPFINDLICHKEIT UND  
BEANSPRUCHUNG.



#### VERSCHIEDENE INDUSTRIEN / MÄRKTE:

- Getriebe
- Luft- und Landturbinenkomponenten
- Wälzlager
- Werkzeuge
- Allgemeine Metallbearbeitung

#### SPEZIELLE ANWENDUNGEN:

- Anwendungen mit hohem Materialabtrag
- Wärmeempfindliche und schwierig zu schleifende Legierungen
- Dünnwandige Werkstücke, empfindlich für Verformungen



### NORTON QUANTUM X PRODUKTVERFÜGBARKEIT

	KENNZEICHNUNG	BESCHREIBUNG
SCHLEIFKORN	3NQX / 5NQX	30 oder 50 % Norton Quantum-Keramikkorn
KÖRNUNG FEPA	30/36/46/60/80/100/120	
HÄRTE	C bis L	
STRUKTUR	16 20 24 28	↑ FORMHALTIGKEIT Weniger offene Struktur für verbesserte Formhaltung und geringeren Scheibenverschleiß Offener Struktur für hohe Zerspanungsleistung (MRR) und bei wärmeempfindlichen Werkstücken ↓ STEIGERUNG DER ZERSPANUNGS-LEISTUNG (MRR)
BINDUNG	VS3X	Neueste Generation der Vitrim <sup>3</sup> -Bindungstechnologie
FARBE	Weiß	

# NORTON QUANTUM X FALLBEISPIELE

## FALLBEISPIEL 1

Anwendung:	Tiefschleifen
Werkstück:	Maschinenkomponenten: Fußprofil (Tannenbaumprofil) und Dichtungsflächen
Material:	René Nickel Legierung
Kühlmittel:	8 % Emulsion
Abrichten:	Abrichtrollen
Scheibenabmessungen:	508 x 115 x 203,2 mm
Scheibenspezifikation:	3NQX60D28VS3X gegen 50 % gesintertes Aluminiumoxid (Keramikkorn) vom Wettbewerb

## ERGEBNIS GEGEN WETTBEWERB

SCHEIBENSTANDZEIT:	+40 %
ABRICHTKOMPENSATION:	-20 %
GESAMTKOSTEN PRO WERKSTÜCK:	-20 %

## FALLBEISPIEL 2

Anwendung:	Tiefschleifen
Werkstück:	Maschinenkomponenten: Turbinenschaufel
Material:	René Nickel Legierung
Kühlmittel:	8 % Emulsion
Abrichten:	Abrichtrollen
Scheibenabmessungen:	400 x 60 x 127 mm
Scheibenspezifikation:	5NQX80E28VS3X gegen 50 % gesintertes Aluminiumoxid (Keramikkorn) vom Wettbewerb

## ERGEBNIS GEGEN WETTBEWERB

TAKTZEIT:	- 50%
SCHEIBENSTANDZEIT:	+ 40%
GESAMTKOSTEN PRO WERKSTÜCK:	- 25%

## FALLBEISPIEL 3

Anwendung:	Flachschleifen (Segmente)
Werkstück:	Rundmesser
Material:	WZ-Stahl (unbehandelt)
Kühlmittel:	4 % Emulsion
Segmentabmessungen:	38 x 127 x 152 mm
Scheibenspezifikation:	5NQX30F20VS3X gegen 50 % gesintertes Aluminiumoxid (Keramikkorn) vom Wettbewerb

## ERGEBNIS GEGEN WETTBEWERB

ENERGIEVERBRAUCH:	-20 %
SCHEIBENSTANDZEIT:	+30 %
GESAMTKOSTEN PRO WERKSTÜCK:	-20 %

# NACHHALTIGES UMWELTMANAGEMENT DURCH VERANTWORTUNGSVOLLEN EINSATZ VON RESSOURCEN

## KEINE CHEMISCHEN PORENFÜLLER

- Norton Quantum X-Scheiben erfordern im Gegensatz zu anderen Fertigungsverfahren von porösen, keramisch gebundenen Scheiben keine künstlichen Porenbildner (wie Naphthalin), um ein hohes Maß an Durchlässigkeit zu erreichen.

## VERRINGERTE KOHLENDIOXIDBELASTUNG

- Norton Quantum X-Produkte werden im Niedrigbrandverfahren hergestellt mit einem geringeren Energieverbrauch.

## NACHHALTIGE LÖSUNG

- Norton Quantum X verhindert kostspielige Revalidierungsprozesse bedingt durch den Einsatz von schädlichen künstlichen Porenbildnern.



## UNSERE VERPFLICHTUNG: SICHERHEIT, QUALITÄT UND ERHALTUNG DER UMWELT

### SICHERHEIT

Wir legen den größten Wert auf die Sicherheit und Unversehrtheit des Anwenders bei der Benutzung unserer Produkte. Deshalb werden alle Norton-Schleifscheiben gemäß Europa Norm FEPA "EN12413 – Sicherheitsanforderungen für gebundene Schleifkörper" entwickelt, gefertigt und getestet. Außerdem entsprechen alle Norton-Produkte den strengen Anforderungen der oSa, der internationalen Organisation für Sicherheit von Schleifwerkzeugen.



### QUALITÄT

Alle Saint-Gobain Abrasives Werke sind nach ISO zertifiziert:

ISO 9001: zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem, entsprechend den Anforderungen der geltenden Normen.

ISO 14001: zertifiziertes Umweltmanagement, entsprechend den Anforderungen der geltenden Normen.

OHSAS 18001: Zertifizierung für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz.



Saint-Gobain Abrasives GmbH  
Birkenstraße 45 - 49  
D-50389 Wesseling  
Germany

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

[sga-de-ca@saint-gobain.com](mailto:sga-de-ca@saint-gobain.com)

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

Norton, Norton Quantum, Vortex2 und Vitrium3 sind eingetragene Marken von Saint-Gobain Abrasives.

Form # 3055