

NORTON

SAINT-GOBAIN

Transforming
surfaces
...and beyond

YÜZEY ÇÖZÜMLERİ

RÜZGAR TÜRBİNİ SEKTÖRÜ

RÜZGAR TÜRBİNLERİNİN ÜRETİMİ VE BAKIMI İÇİN YÜZEY ÇÖZÜMLERİ

Yenilenebilir enerjiye olan talebin artmasıyla birlikte, hem kara hem de deniz üzerindeki rüzgar tribünlerinin üretimi hızla gelişmektedir. Bu sektördeki malzeme gereksinimleri, sürekli yenilenen teknoloji ile birlikte sürekli değişmektedir.

Aşındırıcıların seçimi, rotor kanatları, kanatlar, kuleler ve gondollar gibi rüzgar türbini bileşenlerinin üretiminde hayati bir rol oynar. Yüksek performanslı aşındırıcı araçların kullanılması, yüzey kalitesini ve dayanıklılığı artırırken süreç verimliliğini geliştirmek ve toplam maliyetleri düşürmek için önemlidir.

Norton, en zorlu uygulamalarda alüminyum ve kompozit malzemeleri kesmek, şekillendirmek ve yüzeylerini işlemek için güçlü, hassas ve kullanıcı dostu aşındırıcı çözümler sunar. Kesme disklerinden taşlama taşlarına, fiber disklerden zımparalama fırçalarına kadar geniş ürün yelpazemiz, rüzgar türbini üretimi ve bakımında karşılaşılan karmaşık ve zorlu işleri üstlenmek üzere tasarlanmıştır ve en yüksek kalite standartlarını sunar.

GENİŞ ÜRÜN YELPAZESİ

Müşteri ihtiyaçlarını karşılamak için en geniş aşındırıcı ürün yelpazelerinden birine sahibiz. Bu ürün yelpazesi, belirli uygulamanız için doğru ürünü seçmenize yardımcı olmak amacıyla dört kalite seviyesine (İyi/Daha İyi/En İyi/Yenilik) göre sınıflandırılmıştır.

YENİLİK

Norton'un yenilikçi aşındırıcı çözümleri, üstün verimlilik ve çok yönlülük sunar.

+++

İYİ

++++

DAHA İYİ

+++++

EN İYİ



RÜZGAR TÜRBİN KULESİ TAŞLAMA İŞLEMİ

Taşlama, rüzgar türbin kulesi üretiminde yapısal bütünlüğü, hassas montajı ve pürüzsüz yüzey kalitesini sağlamak için kritik bir süreçtir. Gerekli hassasiyet ve dayanıklılığı elde etmenin anahtarı, doğru aşındırıcıların seçilmesinde yatmaktadır. Norton'un yüksek frekanslı taşlama taşları ve yenilikçi fiber diskleri, benzersiz taşlama performansı sunmak üzere tasarlanmıştır ve genel süreç verimliliğini önemli ölçüde artırır.

NORTON QUANTUM3 YENİLİK **YENİLİK** YÜKSEK PERFORMANSLI TAŞLAMA TAŞLARI

- Yüksek performanslı makinelerde yüksek basınç altında kullanım için optimize edilmiş taş, tüm çalışma koşullarında ekstra güvenlidir.
- Kendiliğinden bilenebilen seramik tanecik teknolojisi, yüksek malzeme çıkarma oranı ve daha kısa taşlama süresi sağlar.
- Daha az kesme titreşimi sayesinde el yorgunluğunu azaltarak daha konforlu bir kullanım sunar.
- Daha uzun taş ömrü, daha az duruş süresi ve atık, ayrıca daha az taş ihtiyacı demektir.



| TÜR | ÇAP (mm) | TxB (mm) | ÖZELLİK | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|--------|----------|-------------|---------|--------------|-------------|
| TÜR 27 | 180 | 7.0 x 22.23 | NQ 24 P | 10 | 66253371364 |
| | 230 | 7.0 x 22.23 | NQ 24 P | 10 | 66253371365 |



NORTON RAZORSTAR® FIBER DİSKLER **YENİLİK**

- Dayanıklı mikro yapıya sahip jilet keskinliğinde seramik taneciklerin yenilikçi teknolojisi, daha hızlı kesim yapar ve daha fazla malzeme çıkarır.
- Serbest kesim hareketi ve azaltılmış titreşim, kullanıcı konforunu artırır.
- HF açılı taşlama makinesi ile kullanıldığında %50'ye kadar daha yüksek malzeme çıkarma oranı ve daha uzun ömür sağlar.



| BOYUT (mm) | TANE BOYUTU | MAKS. DEVİR (RPM) | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|
| 115 x 22 | 36+ | 13300 | 25 | 66254434179 |
| 125 x 22 | 36+ | 12000 | 25 | 66254434181 |
| 180 x 22 | 36+ | 8500 | 25 | 66254434506 |





KENAR DÜZELTME

İki kanat birleştirildikten sonraki önemli adım kenar düzeltme ve ek yeri kesimidir. Bu süreç, kesintisiz ve kusursuz bir yüzey elde etmek için gereklidir. Norton Winter kaplamalı elmas taşlar, rüzgar türbini ek yeri temizleme işlemleri için üstün hassasiyet ve verimlilikleri sayesinde en iyi tercihlerden biridir.

NORTON WINTER KAPLAMALI ELMAS TAŞLAR

- Özel tasarlanmış elmas kesme diskleri, uzun ömürlü, dayanıklı ve yüksek kesme hızına sahiptir.
- Fiberglas veya karbon fiber ile çalışırken düşük çalışma sıcaklıklarını korur.
- Diskler, Norton tesislerinde birden fazla kez yenilenebilir ve bu sayede maliyet avantajı ve yüksek performanslı bir çözüm sunar.



| DxLxH (mm) | AŞINDIRICI | TANE BOYUTU | ÜRÜN NO |
|----------------|------------|-------------|-------------|
| 550 x 5.3 x 60 | D - Elmas | D851 | 66260268616 |
| 550 x 5.3 x 60 | D - Elmas | D1001 | 66260268617 |
| 550 x 6.0 x 60 | D - Elmas | D851 | 66260268609 |
| 550 x 6.5 x 60 | D - Elmas | D1001 | 66260268610 |

* Siparişe özel üretilir, talep üzerine diğer ölçüler de temin edilebilir.

YÜZEY İŞLEME

Rüzgar türbin kanatlarının, optimum performansı sağlamak için titizlikle işlenmesi gereklidir. Bu süreç, geniş yüzeylerinin ince zımparalanmasını, kusurların giderilmesini ve homojen bir yüzey elde edilmesini içerir. İki ana teknik kullanılmaktadır:

- Roto-orbital makinelerde üstün seramik ürünlerle manuel zımparalama, tutarlı kesimler ve dayanıklılık sağlar.
 - Yarı otomatik zımparalama, elmas şeritlerle daha hızlı, temiz ve kontrollü sonuçlar sunar.
- Her yöntem, kanat üretiminin kalitesini ve verimliliğini artıran kendine özgü avantajlar sunar. Norton, her uygulama türüne özel olarak uyarlanmış kapsamlı bir aşındırıcı ürün yelpazesi sunar.



OTOMATİK UYGULAMA

NORTON PRIME ZIMPARALAMA FIRÇALARI

- Daha temiz bir çalışma alanı için geliştirilmiş toz giderme
- Geleneksel aşındırıcılara kıyasla üstün dayanıklılık
- Daha hızlı zımparalama ile daha yüksek verimlilik
- İyileştirilmiş kanat performansı için optimal yüzey hazırlığı
- Kanada zarar vermeden hassas yüzey işleme kontrolü

Fırça Konfigurasyon Detayları:

- Manuel Makine: Her fırça, performansı optimize etmek için 10 mm ve 17 mm kesimler arasında dönüşümlü olarak yerleştirilmiş 20 şerit içerir.
- Otomatik Makine: Her fırça, toplamda 54 şerit (27 sentetik + 27 aşındırıcı) içeren sentetik ve aşındırıcı şeritlerin bir karışımına sahiptir ve çok yönlü uygulama imkanı sunar.

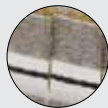
| MANUEL MAKINE | BOYUT (mm) | TÜR / TANE BOYUTU | MINIMUM SIPARIŞ MIKTARI (kit) | ÜRÜN NO |
|---|------------|-------------------|-------------------------------|-------------|
|  | 100 x 45 | RazorStar 36+ | 5 | 66254459697 |
| | | Snake 120 | 5 | 66260273350 |
| | | Snake 200 | 5 | 66260273354 |
| | | Ladybug 120 | 5 | 66260273355 |
| | | Ladybug 200 | 5 | 66260273356 |
| Her kit, 10 mm kesimli 10 şerit ve 17 mm kesimli 10 şerit içerir. | | | | |
| OTOMATİK MAKINE (ENABL TİPİ) | BOYUT (mm) | TÜR / TANE BOYUTU | MINIMUM SIPARIŞ MIKTARI (kit) | ÜRÜN NO |
|  | 800 x 50 | RazorStar 36+ | 1 | 66254459738 |
| | | Snake 120 | 1 | 66260273357 |
| | | Snake 200 | 1 | 66260273358 |
| | | Ladybug 120 | 1 | 66260273359 |
| | | Ladybug 200 | 1 | 66260273360 |
| | | Synthetic brush | 1 | 66254459740 |

Her kit, 10 mm kesimli 14 şerit ve 17 mm kesimli 14 şerit içerir. Ancak, sentetik fırçalar kesimsiz 27 şerit içerir.

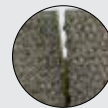
NORTON PRIME ZIMPARALAMA FIRÇALARI ÜÇ FARKLI AŞINDIRICI TİPİNDE MEVCUTTUR:



RazorStar®: Özel tasarlanmış seramik tanecikler, benzersiz patentli geometrisi ve jilet keskinliğinde uçlarıyla rakipsiz taşlama performansı sunar.



Snake: Yüksek elmas aşındırıcı içeriği ve benzersiz dalga tasarımıyla üstün dayanıklılık ve hassasiyet sağlar.



Ladybug: Nokta desenli elmas aşındırıcı, artırılmış esneklik ve kesim sırasında verimli talas kaldırma sağlar.

MANUEL UYGULAMA

NORTON RAZORSTAR® FİBER DİSKLER

YENİLİK

- Tavsiye Edilir: Macun temizleme, zorlu malzemelerin zımparalanması ve düzleştirilmesi için idealdir.

- Özellikler: Dayanıklı mikro yapıya sahip jilet keskinliğinde seramik tanecikler, daha hızlı kesim yapar ve daha fazla malzeme çıkarır. Bu sayede yüksek kaliteli, pürüzsüz yüzeyler elde edilir ve genel süreç verimliliği artırılır.



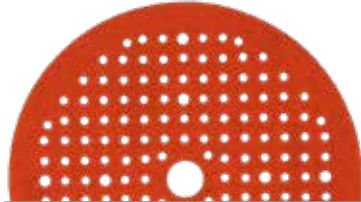
| BOYUT (mm) | TANE BOYUTU | MAKS. DEVİR (RPM) | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|------------|-------------|-------------------|--------------|-------------|
| 115 x 22 | 36+ | 13300 | 25 | 66254434179 |
| 125 x 22 | 36+ | 12000 | 25 | 66254434181 |
| 180 x 22 | 36+ | 8500 | 25 | 66254434506 |

MULTI-AIR® BLAZE KAĞIT DİSKLER A995

+++++

- Hızlı Kesim ve Temiz Çalışma Alanı: Seramik alüminyum oksit aşındırıcı, hızlı kesim sağlar. Norton Multi-Air'in benzersiz delik tasarımı, maksimum toz çıkarma performansı sunarak temiz bir çalışma ortamı ve daha az kontaminasyon sağlar. Serin, hızlı ve tutarlı bir kesim hızı ile uzun ömür sunar.

- Dayanıklı ve Esnek Destek: Benzersiz lif takviyeli, esnek D ağırlıkta lateks doymun destek, yırtılma dayanıklılığını %50 - %60 artırırken esnekliği korur.
- Yüksek Yük Direnci ve Renk Transferi Yok: Su bazlı, pigment içermeyen stearat No-Fil® kaplama ve açık kaplama, maksimum yük direnci sağlar ve iş parçasına renk transferi yapmaz.



| BOYUT (mm) | TANE BOYUTU | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|------------|-------------|--------------|-------------|
| 150 | 80 | 50 | 78072756402 |
| | 120 | 50 | 78072756403 |
| | 180 | 50 | 78072756405 |
| | 320 | 50 | 78072756407 |

MESHPOWER™ SERAMİK DİSKLER M920

+++++

- Mesh Destek: Daha temiz bir çalışma ortamı ve daha az temizlik süresi için mükemmel toz emişi sağlar
- Seramik Tanecikler: Mikro çatlama özellikleri sayesinde en yüksek kesim performansını sağlar; bu, aşındırıcının daha keskin kalmasını ve alüminyum oksit ürünlere göre daha uzun ömürlü olmasını sağlar.

- Kendinden Yapışkanlı Taban: Hızlı ve kolay yaprak değişimi için tasarlanmıştır.
- Islak veya Kuru Kullanım: İdeal sonuçlar için hem ıslak hem de kuru olarak kullanılabilir.
- Delik Deseni Yok: Belirli bir delik deseni olmaması, delikleri hizalamak için zaman ve çaba harcamanızı önler; sadece uygulayın ve başlayın.



| BOYUT (mm) | TANE BOYUTU | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|------------|-------------|--------------|-------------|
| 150 | 80 | 50 | 69957325723 |
| | 120 | 50 | 69957325730 |
| | 180 | 50 | 69957325731 |
| | 320 | 50 | 69957325733 |

MULTI-AIR® DESTEK PEDLERİ



| BOYUT (mm) | TÜR | AMBALAJ ADET | ÜRÜN NO |
|------------|--|--------------|-------------|
| 150 | Yumuşak (Soft) | 1 | 63642560605 |
| | Orta HT (Festool ve Rupes için uygun) | 1 | 63642585872 |
| | Orta HT - Sabit Vida (Dynabrade, Rupes gibi yaygın markalarla uyumlu, Festool hariç. Adaptör ve ara parçalar gerekmez) | 1 | 63642582245 |
| | Sert (Hard) | 1 | 07660719198 |
| | Rupes SK2 için Adaptör | 1 | 66261131280 |

ZIMPARALAMA OPERASYONLARINIZI
ISYBOT İLE DÖNÜŞTÜRÜN

Rupes SK2 için Adaptör **ISYBOT**, insan operatörlerle güvenli bir şekilde birlikte çalışabilen endüstriyel iş birliği robotları (CoBot'lar) tasarlama ve üretme konusunda uzmanlaşmıştır.

ISYBOT'un yenilikçi çözümleri, işçi-makine iş birliği zorluklarını etkili bir şekilde çözer:

- **Verimliliği Artırma:** Otomatik olmayan ve öngörülemez görevlerde verimliliği artırır, böylece uzman işçilerin daha karmaşık görevlerde çalışmasına olanak tanır.
- **İş Akışlarını Düzenleme:** Yorucu görevleri CoBot'lara devrederek üretim akışını kolaylaştırır ve kas-iskelet sistemi rahatsızlıkları (MSD) riskini azaltır.
- **İş Çekiciliğini Artırma:** Çalışanları CoBot pilotu olarak güçlendirir, manuel görevlerin cazibesini yeniden kazandırır ve iş tatminini artırır.



NEDEN ISYBOT'U TERCİH ETMELİSİNİZ?

- **Yüksek Şeffaflık:** Mekanik yapısı, robotun operatörün belirlediği yörüngeyi bozmayacak şekilde kolayca hareket etmesini sağlar.
- **Kullanıcı Dostu Operasyon:** Operatörler, yalnızca iki basit düğme kullanarak CoBot'u programlayabilir; önceden robotik eğitimi almaya gerek yoktur.
- **Çeviklik:** ISYBOT, iş parçasının şekli hakkında ön bilgiye ihtiyaç duymadan zımparalama sırasında sürekli kontrol sağlar. Her türlü iş parçasına uyum sağlar ve kolayca farklı istasyonlar arasında taşınabilir.

ISYBOT ve Norton'un yüzey işlemlerinizi nasıl devrimleştirebileceği hakkında daha fazla bilgi almak için uzmanlarımızla iletişime geçin.

SAINT-GOBAIN ABRASIVES NV/SA
INDUSTRIELAAN 129
1070 ANDERLECHT
BRUSSELS
BELGIUM
TEL: +32 2 267 21 00
FAX: +32 2 267 84 24

**SAINT-GOBAIN CONSTRUCTION
PRODUCTS CZ A.S**
DIVIZE ABRASIVES
SMRČKOVA 2485/4
180 00 PRAHA 8
CZECH REPUBLIC

SAINT-GOBAIN ABRASIVES A/S
DYBENDALSVÆNGET 2
DK-2630 TAASTRUP
DENMARK
TEL: +45 4675 5244

PO BOX 643706
FORTUNE TOWER OFFICE 2106
JLT BLOCK C
(NEXT TO METRO STATION)
JUMEIRA LAKE TOWER, DUBAI
UNITED ARAB EMIRATES
TEL: +971 4 431 5154
FAX: +971 4 431 5434

SAINT-GOBAIN ABRASIFS
251 RUE DE L'AMBASSADEUR
78700 CONFLANS
FRANCE
TEL: +33 (0)1 34 90 40 00
FAX: +33 (0)1 34 90 43 97

SAINT-GOBAIN ABRASIVES GMBH
BIRKENSTRASSE 45-49
D-50389 WESSELING
GERMANY
TEL: +49 (0) 2236 703-1
+49 (0) 2236 8996-0
+49 (0) 2236 8911-0
FAX: +49 (0) 2236 703-367
+49 (0) 2236 8996-10
+49 (0) 2236 8911-30
FÜR DEN FACHHANDEL ÖSTERREICH
TEL: +43 (00) 662 430 076

SAINT-GOBAIN ABRASIVES KFT.
2040 BUDAÖRS
PUSKÁS TIVADAR U. 1.
HUNGARY
TEL: +36 302 173 256

SAINT-GOBAIN ABRASIVI S.P.A
VIA PER CESANO BOSCONI 4
I-20094 CORSICO MILANO
ITALY
TEL: +39 02 44 851
FAX: +39 02 44 78 266

SAINT-GOBAIN ABRASIVES S.A.
190 RUE J.F. KENNEDY
L-4930 BASCHARAGE
GRAND DUCHE DE LUXEMBOURG
TEL: +352 50 401 1
FAX: +352 50 16 33
NO. VERT (FRANCE) 0800 906 903

SAINT-GOBAIN ABRASIFS, S.A.
2 ALLÉE DES FIGUIERS
AIN SEBAA - CASABLANCA
MOROCCO
TEL: +212 5 22 66 57 31
FAX: +212 5 22 35 09 65

SAINT-GOBAIN ABRASIVES BV
GROENLOSEWEG 28
7151 HW EIBERGEN
P.O. BOX 10
7150 AA EIBERGEN
THE NETHERLANDS
TEL: +31 545 466466
FAX: +31 545 474605

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AS
KARIHAUGVEIEN 89
1086 OSLO
NORWAY
TEL: +47 63 87 06 00
FAX: +47 63 87 06 01

SAINT-GOBAIN HPM POLSKA SP. Z O.O.
UL. NORTON 1
62-600 KOŁO
POLAND
TEL: +48 63 26 17 100
FAX: +48 63 27 20 401

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, L. DA
ZONA INDUSTRIAL DA MAIA
I-SECTOR VIII, NO. 122
APARTADO 6050
4476 - 908 MAIA
PORTUGAL
TEL: +351 229 437 940
FAX: +351 229 437 949

SAINT-GOBAIN GLASS ROMANIA SRL
BUSINESS UNIT ABRAZIVI
SPLAIUL UNIRII NO 3E
077160 POPESTI LEORDENI
ILFOV
ROMANIA
TEL: +40 0377 900 333

SAINT-GOBAIN AFRICA
300 JANADEL AVE
HALFWAY GARDENS
MIDRAND, 1686
SOUTH AFRICA
TEL: +27 (0) 12 657 2800
FAX: +27 (0) 11 388 1605

SAINT-GOBAIN ABRASIVOS, S.A.
CTRA. DE GUIPÚZCOA, KM. 7,5
E-31195 BERRIOPLANO (NAVARRA)
SPAIN
TEL: +34 948 306 000
FAX: +34 948 306 042

SAINT-GOBAIN ABRASIVES AB
GÅRDSFOGDEVÄGEN 18A
SE-168 66 BROMMA
SWEDEN
TEL: +46 8 580 881 00
FAX: +46 8 580 881 30

SAINT-GOBAIN INOVATIF MALZEMELER VE
AŞINDIRICI SAN. TIC. A.Ş.
GOLD PLAZA, ALTAY ÇEŞME MAHALLESİ,
ÖZ SOKAK, NO:19/16
34843 MALTEPE-ISTANBUL ,
TURKEY
TEL: 0090-216-217 12 50
FAX: 0090-216-442 40 74

SAINT-GOBAIN ABRASIVES
UNICORN HOUSE
UNIT 1, AMISON CLOSE
REDHILL BUSINESS PARK
STAFFORD
ST16 1WB
UNITED KINGDOM
TEL: +44 1785 279553
FAX: +44 1785 213487



Saint-Gobain Surface Solutions
European Headquarters
251 Rue de l'Ambassadeur
78700 Conflans
France

Tel: +33 (0)1 34 90 40 00
Fax: +33 (0)1 34 90 43 97

www.nortonabrasives.com
www.youtube.com/NortonAbrasivesEMEA

Norton, Saint-Gobain Abrasives'in tescilli markasıdır.

SEAM™
Sustainable European Abrasive Manufacturers